

体の再構築による管楽器演奏技術向上法  
—超短波や可聴音波振動器の即効性を活用して—

上 田 啓 二 \*

Ways to improve wind instrument performance techniques by rebuilding the body  
— Utilizing the immediate effects of ultra-short wave and audible sound wave vibrators —

Keiji Ueda \*

<Abstract>

Rebuilding the body is not only a way to improve wind instrument performance, but also a means to combat the leveling-off of development. Ultimately, we believe that rebuilding the body makes it possible for an individual to perform throughout his or her entire life. Fundamentally, this means correcting posture to make the body able to withstand gravity, and loosening tight muscles.

There are a variety of causes of daily habits, including fascia slippage, and the brain's mistaken perception of a line of balance, and the lack of development of antigravity muscles due to the desire to feel comfortable. Closure of the glottis, which is the exit for air when playing a wind instrument; securing the necessary capacity of the thorax, which facilitates raising and lowering of the diaphragm; and the movements of the respiratory muscles that force out the air, are factors that determine the quality of a wind instrument performance.

While we also recommend the use of medical instruments such as ultra-short wave and audible sound wave vibrators, here we consider what an individual person alone can do. We contend that building a body that functions so as to make it easier to acquire performing techniques is akin to improving ability.

キーワード

重力 gravity 抗重力筋 antigravity muscles 上虚下実 upper relax lower solid  
骨盤底筋群 pelvic floor lines 筋膜リリース fascia release

所属

\*広島文化学園大学 学芸学部 音楽学科

Hiroshima Bunka Gakuen University Faculty of Arts and Sciences Department of Music

1. はじめに

楽器演奏を始めて誰もがもっと上手になりたいと思うのではないだろうか。もちろん指導する立場から様々な経験を通して、より上手に演奏できるように教え子を指導するはずである。音楽における楽器演奏の向上は練習あるのみと言われればそれまでだが、古今東西その効果的な練習方法を人々は工夫し考えてきた。諸説がありその真偽は不明ではあるが、ドイツの作曲家 R. シューマン (1810~1856) が吊り道

具を使って指の強化練習をした結果、指を痛めてピアニストの道を断念したといわれ、その話が実しやかに語り継がれるのも人々は演奏という行為は、指や体の一部あるいは体全体を使って行うことには全く異論を持たなかったからである。もちろん事実スポーツ選手が、より強力な筋力を身につけるためにダンベルで筋肉を鍛えていく姿と同様に思えるのだが、筋力をつけるだけで演奏技術が身につくのだろうか。筋骨隆々の体を持てば、演奏が上手になるのだろうか。ある程度筋力が必要であることは確かだ

が、答えは否と考えている。ピアニスト、声楽家、弦楽器奏者、管楽器奏者にも細身の女性奏者が、世界中ごく当たり前に活躍している。かつてイメージ化されていた風貌のオペラ歌手、トランペット奏者などもファッションモデル並みの体型で活躍している現実さえもある。

大学という教育現場で長年サクソフォンを教えてきた筆者としては、教え子に対し同じように指導して、個人差があるものの遅かれ早かれ1年半後あたりから2年目にかけて一様に日々の練習を重ねる事実があれば、吹奏能力が大幅に伸びてくる結果を近年得ることができている。ただし重力に対抗する抗重力筋<sup>1)</sup>を意識した筋肉の使い方による体の柔軟度アップと上虚下実というフォームの体得という指導も行っての話である。峰岸らによれば<sup>1)</sup>管楽器の演奏レベルは声門の閉じ方によって左右されると指摘し、その楽器を吹く際の息の流れを可視化した大成ら<sup>2)</sup>による研究発表などから手がかりを掴み、さらに医療機器としての超短波や可聴音波振動器なども使用して呼吸筋<sup>2)</sup>の柔軟性を回復増大すれば、よりその効果が得られると考えたからである。また同時に回復した柔軟性も年を重ねるごとに体を動かすことから疎遠になれば、自然と抗重力筋も弱まり再び逆戻りしてしまうことも周知の事実である。つまり努力して得た演奏技術が後退していくのである。

筆者は20年近く体の再構築による演奏技量の向上について研究すると同時に、指導においても抗重力筋への意識を求め柔軟性回復やブレスをコントロールするための演奏フォームの改善とその体得に力を注いだ。その抗重力筋を稼働させる演奏フォームを体得することで、一生涯の演奏活動が可能になると考えている。楽器演奏技術を修得しようとする人すべてが、体の再構築を通して効果的で且つ発展的な技術も修得することを可能にすることと、それによって生涯を通じて前向きな精神も培われるように願っている。基本的には声楽を含むすべての楽器に関わるものと考えているが、本論文においては学科における担当授業「演奏家のためのボディワーク」において履修学生の協力を得る検証データの領域に限りがあるため管楽器を中心に検証する。

## 2. 体の構造への認識と息圧の必要性

管楽器を演奏するという事は息を楽器に吹き込むことになる。これはすべての管楽器演奏に関して共通であり、息圧を加減するブレスコントロールは、演奏の良し悪しに大きく影響する。しかしその息をいかに体に蓄え、いかにして吹き込むのか管楽器演奏に関して古くから世界中の演奏者が、工夫し卓越した技能を持つ演奏者の真似や感覚的アドバイスを参考にしながら、練習に取り入れ応用し発展させてきた。やがて感覚的なアドバイスだけでなく、具体的に体のどの部分がどのようにして動くのか理解したうえで効果的な練習方法を考えたいと思われてきたのはごく自然なことである。

管楽器に限らず古くからよく知られているF.フースラー/I.マーリング著の「うたうこと：発声器官の肉体的特質」は発声法について体の仕組みから解き明かそうとした。その後時代を経てファイバースコープという体の中を映し出す医療機器を使って、まさにその息の出口となる声帯の部分を映像として見ることも可能となった。さらには医学発展のための人体解剖標本も一般的に閲覧できるようにもなっている。これらの資料を閲覧することで、息がどこに蓄えられてどのように送り出されるのか体の構造と共に認識を深めるべきである。

## 3. 検証のための要点

楽器が音を発する発音について体内に3つの主要な部分があると考えている。息の出口としての声門、息の貯蔵庫としての胸腔、肺から息を送り出す動力としての呼吸筋である。

### 3-1 出口としての声門

上述峰岸らによる<sup>1)</sup>管楽器演奏の上手い人ほど声門は閉じているという指摘からロングトーンと言われるある一定の息を長く保持して、音を伸ばすトレーニングも声門がしっかり閉じていないと、必要以上の息漏れが起こり、ロングトーンが上手く続かない状態となる。ロングトーンが上手く続かなければ、そのままフレーズの演奏に不安を抱えることとなり、声帯にポリープでもできていれば重大な問題となる。当然演奏のための呼吸持続時間が必要なので、特に初心者はロングトーンのトレーニングを積むことで、声門の閉じ方を体で覚えること

となる。峰岸ら<sup>3)</sup>の更なる研究によれば上手い人の声帯は閉じた声帯でしっかり運動されており、スリムであるといわれている。スリムな声帯は、反応がよく立ち上がりのきれいなフレーズアタックができる。これらは管楽器の高音奏やPのフレーズアタックなどに大きく関わってくる。声帯を擁する咽頭部分の柔軟な伸びによって、コントロールを良くするためにも首やその周辺の肩などをほぐして柔軟にしておきたい。

### 3-2 息の貯蔵庫としての胸腔

口をすばめて細長く息を吐き続けて6秒間程度続けることができると、通常のフレーズ演奏が可能と言われている。肺に蓄えられた限りある息を、演奏で吐き出しその持続時間は声門の閉じ具合によって大きく左右されるわけだが、もうひとつその貯蔵庫としての容積も確保すべきである。演奏において肺の息を消費するだけでなく、プレス（吸気）によって肺に随時取り込むことが必要となる。この際に横隔膜の可動域と胸腔の容積確保が大事である。一般的にハイチェストと言われる胸腔を上部に保つことで、その容積を確保するというものである。しかしながら、個人差あるいは加齢によって内臓が下垂してしまったり、姿勢の変化から肋骨が下方に閉じてしまったりすることによって、横隔膜が十分に上下可動できない状況になっていると、演奏途中のプレスが上手く取れなくなってくる。結果徐々に苦しくなり、上半身に力みが加わった状態で、演奏に支障を来す状態となる。バーバラ・コナブルによれば<sup>4)</sup>呼吸は力強く弾力のある骨盤底と腹壁の助力を得て脊椎の伸縮を伴いながら行われるという。肺が膨らみ十分な息の容量確保を得るために、柔軟性のある背筋とともに肋間筋で肋骨を引き上げ、横隔膜の動きに支障がない体を作らなければならない。

### 3-3 肺から息を送り出す動力としての呼吸筋

腹から声を出してなどと古くから発声の指導を受けたものだが、声が腹から出るわけでもなくこれらは腹筋を使って声を出すことと言い換えることができる。ただ腹筋を使うといっても、腹筋何回といった屈筋トレーニングではなく、体の中心に向かって腰から絞って引き上げる伸筋運動で、クラシックバレエのようにツンと天に伸びるような感じに近いものである。ただ感

覚的に分り易い腹筋としたが、腹筋を含む腰全体から引き締めて、上に引き上げる動きであり下腹部から臍を通して背中に抜けていく感じである。上述バーバラ・コナブル<sup>4)</sup>の唱える呼吸における脊椎の伸縮に関わる動きである。この動きが抗重力筋を総動員して息を送り出すこととなる。

## 4. 方法

一般的には体一部がすでに硬くなっていたり、動かしにくくなっていたりする。どうしてこのような状態になってしまうのだろうか。人々は左右の横座り癖、左右の足の組癖、ショルダーバックの左右肩の掛け癖、または演奏する楽器の構え癖など多くの偏った体勢によって筋膜<sup>3)</sup>の位置が慢性的によじれてしまっていることが多い。動きの悪くなっている体の治療としてまず筋膜の癒着した機能異常について述べておきたい。竹井によれば<sup>5)</sup>さらさらの水溶液つまりゾルの状態の筋膜が一部に寄り集まることで基質が脱水してゼラチンのようなゲルの状態に変わってしまい、さらには滑りを円滑に助けていたヒアルロン酸も寄り集まってしまい、ゼラチン状になって粘稠度が増してしまうというものである。これらを筋膜の機能異常と呼んでいる。この機能異常の癒着した筋膜を解くことが、体の柔軟性を取り戻すためには重要である。

動きが悪くなってしまった筋肉を、筋膜の癒着からの解放という視点から治療を唱えたロルフイング<sup>6)</sup>などに代表される筋膜リリースを念頭に、体まるごとひとつに捉えて柔軟性を取り戻す。更に忘れてはならないのが、地球上で生きている限り休みなく荷重される重力である。この重力によって体の内臓をはじめ皮膚、脂肪など体を組織しているものは、下へ下へと垂れてきているのである。これが年齢を重ねていく容姿を形作っていることになる。重力に抵抗できる姿勢を身につけ、柔軟性を持つ体に変えていく。

演奏技術向上法として治療器を使用すればより効果的であるが、誰にでもできることを念頭に基本的には自分自身でできること、そして場所や道具を極力必要としない方法を選択した。

### 4-1 姿勢矯正

体はまるごとひとつという感覚で姿勢の矯正

を行う。

1) 自身の姿勢を知り脳で正しい重心線を覚える。壁に背中をくっつける状態で立ち、真横から見た体との接点や湾曲状況を観察する。自身で行うには鏡の設置を工夫して行う。後頭部、肩、臀部、かかとがすべて壁と接点があるように全体的な矯正を同時に行う。抗重力筋を意識しながら背面と前面のバランスを取りつつ天に引っ張られるイメージで体全体を伸ばす。この時足裏で地面をしっかりとつかむ感覚が必要である。この時の全身の感覚と真っ直ぐな重心線を脳で覚える。

2) 筋肉が骨格全体を繋いでいることを体感する。二人ペアになり重心をかかどに置いて立っている状態と、つま先に置いて立っている状態とで、相手に片方の肩を前から押してもらいそれに対する抵抗力を比較してみる。かかどに重心を置いている方が、明らかにふらふらとしており全身の筋肉が十分に繋がって働いておらず抵抗しづらい。一方つま先に重心を置いている方では、全身の筋肉が繋がって十分抵抗できる。つまり日々重心のかかる場所によっては、抗重力筋を使わずに筋肉の衰えと同時に関節への圧迫が増大していくことになる。

3) 重力の存在を意識する。

宇宙飛行士が任務を終えて地球に戻ってきたときに、無重力の中で筋肉が全く衰えてしまって自身をも支えきれず抱えられるようにして歩く姿、そして車椅子で移動する姿をニュース映像などで見られた方も多いと思うが、まさに重力が存在する地球上で我々の筋肉は育っている。重力に抵抗すれば筋肉は育つが、負けると潰されて痩せてくる。そのためにも重力に抵抗できる良い姿勢の要である重心線を日々意識して生活することが大切である。

#### 4-2 治療体操

姿勢の矯正と呼吸を応用し骨盤底筋群<sup>\*5)</sup>を意識した内臓の引き上げを行いながら、体全体の柔軟性を取り戻すことを念頭に、いくつかの治療をも兼ねる体操を考案した。主要な4つの体操を組み合わせて1セットとしている。基本的には体全体をほぐすイメージで伸筋運動を主体に筋膜リリースを心掛けて行うことを念頭に置いている。体をほぐす動きは、開きかけたワインのコルク栓をくねくねと手でねじり引き抜くようなイメージである。そして筋膜をリリースしながら抗重力筋を育てていくのが狙いであ

る。時間はかかってしまうが、拘縮してしまった筋肉は、姿勢の矯正と内臓を下から支える骨盤底筋群を意識し、呼吸を応用した内臓の引き上げを行いながら柔軟性を取り戻していく。肛門を引き上げることになるのだが、巾着の口を紐でくくって引き上げるようなイメージである。

恒常的な柔軟性を重力に打ち勝つ姿勢と抗重力筋の筋力アップを主軸に考案した10分間のボディワーク<sup>\*6)</sup>デイリートレーニングを推奨している。平均7週間の期間で学生に協力を仰ぎトレーニングを実施した。

#### 10分間 ボディワークデイリートレーニング

##### ○全身の伸筋運動

- ・天突き体操のイメージ 腰を伸ばす
- ・全身の筋肉連動と意識（神経）の覚醒を促す



写真1 全身の伸筋運動

##### ○上半身対角プレス

- ・対角線上で押しつぶしてスポンジ効果
- ・拘縮した筋肉をほぐす

##### ○両腕差出し肩抜き

- ・肩甲骨を中心に肩背面の効果的なストレッチと治療
- ・特に硬くなりやすく指の動きにも影響しやすい肩甲骨周辺をほぐす



写真2 両腕差し出し肩抜き

#### ○分割呼吸法

- ・上下合わせた歯の間から呼気 吸う真似事で内臓引き上げ 鼻から吸って息こらえ
- ・胸郭拡大と首の柔軟、息の支えと息圧強化につなげる

#### 4-3 医療機器の活用

即効性を持った医療機器の活用を試みた。

##### 1) 可聴音波振動器 ノバフォン Novafon type SK

可聴音波50~16,000Hz（一秒間の振動数）の範囲の混合周波を作りだし、1分間に600,000回の周波となる。最大出力時の振動は体内約60mmの深さまで浸透し、マッサージ効果で筋肉や関節の痛みを緩和することができる。

可聴音波振動器による筋肉マッサージが、どのように指の可動域を広げる効果があるのかを、一分間両腕の上腕二頭筋に当てて、筋肉マッサージの前後でその差を調べた。誤差を少なくするために隣り合う指を机上に固定して測定できる中指で測定した。

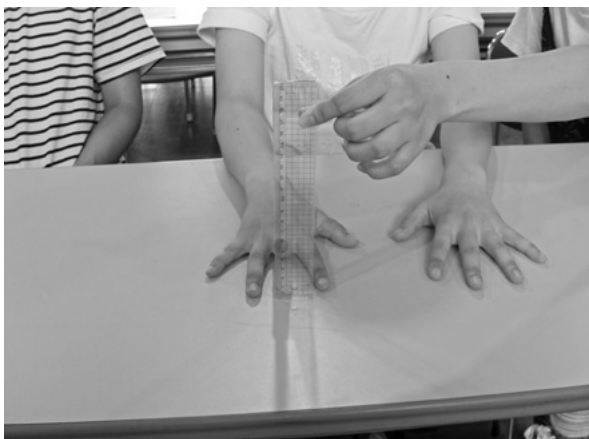


写真3 中指挙げ測定

##### 2) 超短波（電気治療器 はるかぜ 伊藤超短波）

電気治療器が持つ超短波、低周波、電位と3種類の機能のうち深層筋に及ぼす影響度の高い超短波療法とは、導子で体の一部を挟み毎秒2700万回振動する波長の短い電波で、体内を通し体の深部まで温め、血行を良くして筋肉のコリをほぐす物理療法となる。この超短波療法は、治療器が単体でしかなく15~20分程度の照射時間がかかり、特定の限られた人にしか実施できなかったが、照射後の被験者の感想は、一様に照射した肩甲骨付近が温かく楽になって左右の違いまでも感じられるとの感想だった。筆者の体験では腹部照射後、1時間後に大きく肋骨の下部浮遊肋が開くのを感じることができた。これは横隔膜の可動域が広がり呼吸が楽になることにつながると考えている。これらの治療機器の活用も体の再構築のためには非常に有効である。

#### 5. 結果

10分間ボディワークデイリートレーニングの実施結果からは、ほぼ全員から体の状態を軽く感じる、動きやすく感じるといった内容で、練習時に効果が期待できるものであった。その結果を表1.に記す。

	被験者	性別	専攻楽器	実施日数	実施得点	実施率%	感 想
1	O・H	女	ピアノ	49	81	82.7	演奏する時などに身体の力が抜けやすかった。 演奏時に身体の気を付けるべきことがわかり、演奏時に意識できて楽に演奏できるようになった。
2	O・S	男	ベース	49	74	75.5	体が少しほぐれたような気がする。 脱力しやすくなった。 継続することで体が動きやすくなった。
3	S・A	男	トランペット	57	78	68.4	筋肉を伸ばしている時伸びているなーと実感できるようになった。 日常的に体を伸ばすことをするようになった。 体がだるくなる日も調子がいい日もあるということを実感できるようになった。
4	K・T	男	サクソフォン	56	74	66.1	体が軽くなったように思う。 体の内面をより意識することができた。
5	T・Y	女	クラリネット	49	63	64.3	体のバランスが少し良くなった気がします。 音の伸びが良くなりました。 音が軽くなりました。
6	S・M	女	フルート	23	28	60.9	長時間練習後に肩甲骨が痛むことが減った。 思うように指が動かないという悩みが解消された。 息のコントロールが少しできるようになった。
7	S・S	女	クラリネット	49	50	51.0	分割呼吸法はきつく感じました。 肩甲骨のストレッチは毎日行い、少し動きが出てきたと思います。 姿勢を気にするようになりました。
8	N・Y	男	トランペット	55	50	45.5	毎日体の筋肉のことを考えるようになった。 毎日筋肉をほぐすようになり、体が楽になった。 寝起きや入浴後、練習の間など筋肉のほぐしを意識するようになった。
9	S・T	男	サクソフォン	33	28	42.4	演奏時の指の動きなど楽になりました。 上体はリラックスしてに注意できるようになりました。
10	T・K	男	ドラムス	49	41	41.8	脱力がしやすくなった。 体を動かかしやすくなった。
11	I・R	男	ヴォーカル	56	39	34.8	身体が伸びた感じがします。 無駄な力を無くすことができるようになりました。

できた2点、少しできた1点、実施せず0点で採点 トレーニング時期(2017.6～7)

表1 10分間 ボディワーク デイリートレーニング結果

中指挙げ測定では一分間ほど可聴音波振動器で上腕二頭筋をほぐした。片手一指のみマイナスの測定があったが、両指合計すると100%の可動域アップという結果になった。その測定結果を表2に記す。

	被験者	性別	年齢	左中指			右中指			両指合計
				マッサージ前mm 上腕二頭筋硬度	マッサージ後mm 上腕二頭筋硬度	前後差	マッサージ前mm 上腕二頭筋硬度	マッサージ後mm 上腕二頭筋硬度	前後差	
1	S・T	男	21	37 mm	60 mm	23 mm	48 mm	60 mm	12 mm	35 mm
2	O・H	女	19	28 mm	45 mm	17 mm	23 mm	31 mm	8 mm	25 mm
3	S・M	女	19	59mm	71 mm	12 mm	56 mm	67 mm	11 mm	23 mm
4	O・S	男	20	60 mm	68 mm	8 mm	61 mm	69 mm	8 mm	16 mm
5	T・K	男	19	50 mm	60 mm	10 mm	58 mm	60 mm	2 mm	12 mm
6	I・R	男	20	41 mm	48 mm	7 mm	43 mm	46 mm	3 mm	10 mm
7	N・Y	男	19	48 mm	56 mm	8 mm	60 mm	62 mm	2 mm	10 mm
8	S・A	女	19	66 mm	69 mm	3 mm	65 mm	69 mm	4 mm	7 mm
9	T・Y	女	21	63 mm	60 mm	-3 mm	61 mm	70 mm	9 mm	6 mm

1分間マッサージに可聴音波振動器NOVAFON SK17Vを使用 (2017.7)

表2 中指挙げ測定結果

## 6. 考察

最終的には管楽器演奏技術向上にどのように効果をもたらすのかということになるのだが、短期間でその成果を可視化するのは容易ではない。

一分間ほど可聴音波振動器で上腕二頭筋をほぐすと、両指合計では100%の可動域アップという結果になったが、これは俊敏な指の反応をより容易にしてくれるものであり、鍵盤楽器においては指タッチに係る音色やダイナミックスの向上にも影響してくると思われる。これらは管楽器や鍵盤楽器のテクニカルな運指の面で評価されるのはもちろんのこと、他の指や腕を使用する楽器においても有益と思われる。

ボディワークを学んで1か月程度で体の使い方を少しずつ意識し始めた時点のものであるが、推奨された10分間トレーニング実施後のフレーズのアタックや音量変化、音移行時の安定させるべき息圧保持における音量（音圧）を音声波形編集ソフト SoundEngine で表示して、それぞれのプレスコントロールを解析してみた。



図1 ボディコントロールチェック楽譜

被験者	プレスアタック	スフォルツァンド	cresc. & dim.	インターバル
クラリネット T・Y	図2	図5	図8	図11
	フレーズアタックが非常にめづらかできれいに響いている。音のリリースも非常に滑らかである。	3回のsfzが確認できるが、不十分である。アタックにおいて息の支え不十分で乱れあり。	フレーズアタックがもう少しPから開始できるとcresc.の表現ができるようになる。dimは比較的滑らかである。	音移行時に音圧が一定していない、単音ごとに爆発的な発音が混じっているところもあり、全体的に滑らかではない。
サクソフォン S・C	図3	図6	図9	図12
	フレーズアタック時に少し息漏れがあり、ppからの入りにはなっていないが、比較的スムーズである。音のリリースも比較的滑らかである。	sfzが確認できるが、一回目のsfzはほぼロングトーンに埋もれた感じである。mp保持が不十分である。	フレーズアタックがもう少しPから開始できるとcresc.の表現ができるようになる。ロングトーンの最初と最後に音圧によるビブラートが認められる。	音移行時に音圧が一定していない、フレーズアタック時に爆発的な発音が混じっている。全体的に滑らかではないが、フレーズのリリースはビブラートもかき音に伸びがある。
トランペット S・A	図4	図7	図10	図13
	フレーズアタック時に少し息漏れがあり、ppからの入りにはなっていないが、爆発的に音が開始されている。音のリリースも急に終わり伸びが感じられない。	3回のsfzが確認できる。アタックにおいて息漏れがあり、突然の発音で滑らかではない。プレスアタックの未熟さが考えられる。	フレーズアタックからいきなり大きな音になっているのでcresc.があまり感じられない。dimは比較的滑らかである。声門に対するプレスコントロールが備わるとレベルアップが期待できる。	音移行時の音圧に一部空きがあり滑らかでないところがあるが、全体的に音圧が一定しており、安定して聞こえる。フレーズのリリースも程よくdimして滑らかである。

表3 ボディコントロールチェック（図2～図13）

タンギングしないプレスアタックにおいては、首筋が伸びて声門からの息漏れが少ないと、アタックからスムーズに発音されている。スフォルツァンドではまず腹筋の引き上げによる息圧の強弱で音量が決まっている。しかしながら上半身のリラックスがなされていないと、力みのままでフォルテ、ピアノの差が少なく効果が薄い。クレッシェンド&ディミニユエンドにおいては、プレスアタックとリリースの良し悪しと息圧の強弱が表現に大きく影響してくる。インターバルにおいては、その落差にかかわらず一定した息圧が保持できることと音の移行時の反応力が、フレーズの滑らかさを作り出している。さらにはこの可視化されたデータから自身の欠点や癖などを読み取り練習に活かすことが可能だと思われる。

さらに近年指導した教え子のセメスターごとの試験曲を示しその長年に渡る変化を比較してみた。

学年 レッスン生	1年		2年		3年		4年		備考
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
K・H(女)	A.シャイユー/ アンダンテとアレグロ	P.モーリス/ プロヴァンスの風景	H.トマジ/ バラード	A.グラスノフ/ コンチェルト	P.クレステン/ コンチェルト	J.イペール/ コンチェルト	P.デュボワ/ コンチェルト	A.ウエニヤン/ ラプソディ	新人演奏会出演 警察音楽隊就職
息圧増を大きく感じた時			◎ 強弱の増幅		◎ スピード感あるP伸ばし		◎ インターバルの繋がり	◎ 細かい音の粒立ち	
I・R(男)	D.ジョリー/ カンティレースとダンス	P.ヒンデミット/ ソナタ	P.クレステン/ ソナタ	CLDビュッシー/ ラプソディ	J.イペール/ コンチェルト	A.デザンクロ/ プレリュード、カデンツとフィナーレ	L.ダール/ コンチェルト	吉松隆/ サイバーバード協奏曲	新人演奏会出演 オーケストラとのコンチェルト決定
息圧増を大きく感じた時			◎ 音量増大		◎ 細かい音の粒立ち		◎ 音の保持力とスピード	◎ タンギングの切れ味	
H・M(女)	D.ジョリー/ カンティレースとダンス	P.モーリス/ プロヴァンスの風景	CLDビュッシー/ ラプソディ	L.ゴトフスキー/ プリランス	J.イペール/ コンチェルト	L.ゴトフスキー/ 悲愴的変奏曲	F.マルタン/ バラード	未定	
息圧増を大きく感じた時			◎ アルテジモの音伸び	◎ 音量増大			◎ 音の保持力とスピード		
M・K(男)	A.ジョリベ/ 幻想即興曲	B.ハイデン/ ソナタⅢ	A.グラスノフ/ コンチェルト	R.ブートリー/ ディベルティメント	A.デザンクロ/ プレリュード、カデンツとフィナーレ	L.モラシオン/ コンチェルト	長生澤/ 天国の月	未定	
息圧増を大きく感じた時			◎ 強弱の増幅			◎ アルテジモ音域の拡大	◎ インターバルの繋がり		

ボディワークも加味したレッスンで週一回指導（2013～2017）

表4 サクソフォン専攻生 試験曲推移

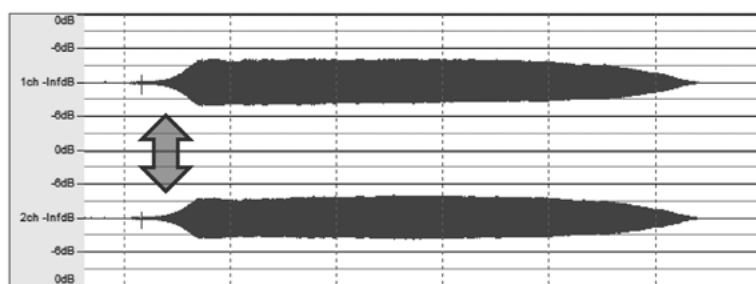


図 2

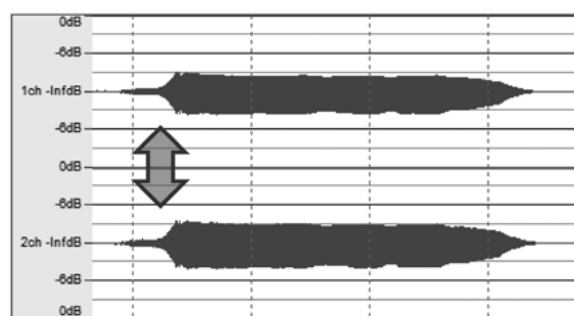


図 3

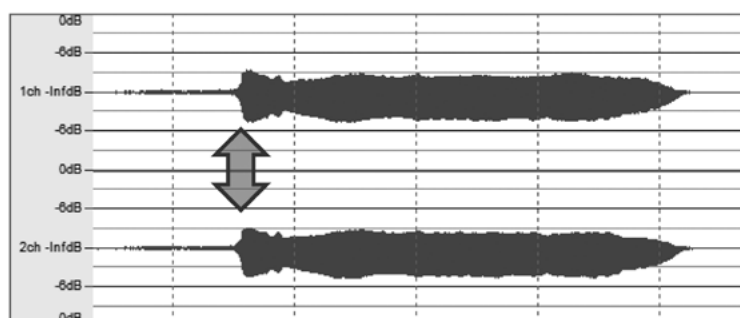


図 4

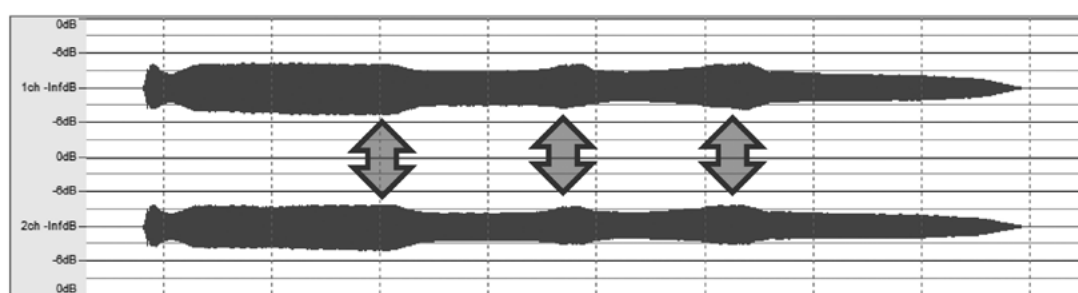


図 5

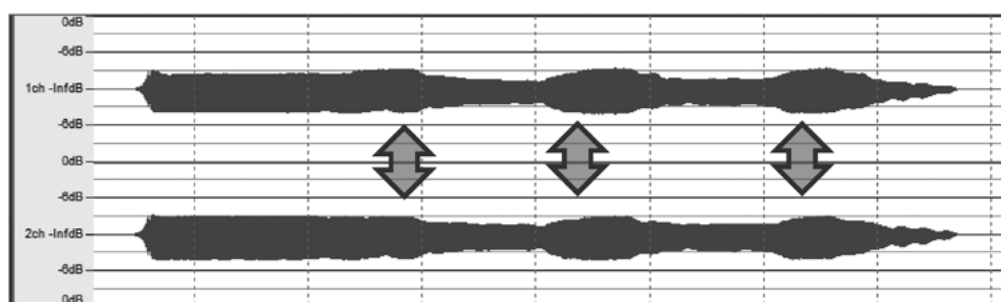


図 6

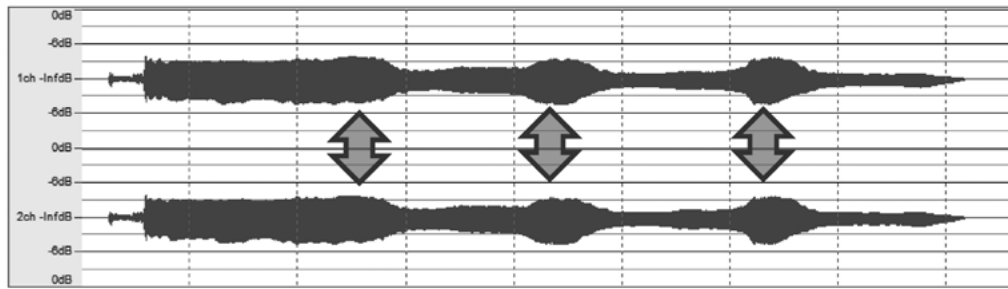


図 7

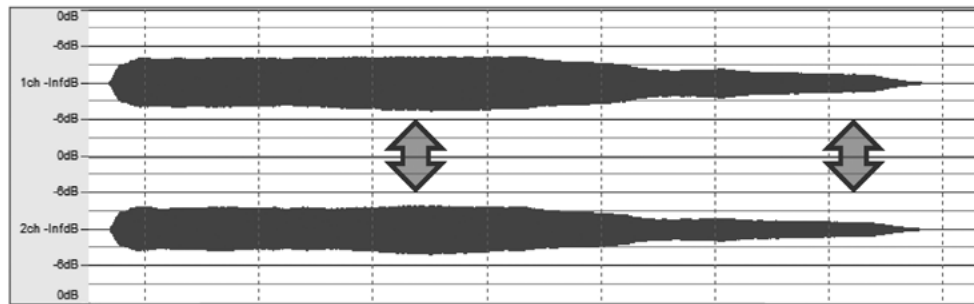


図 8



図 9

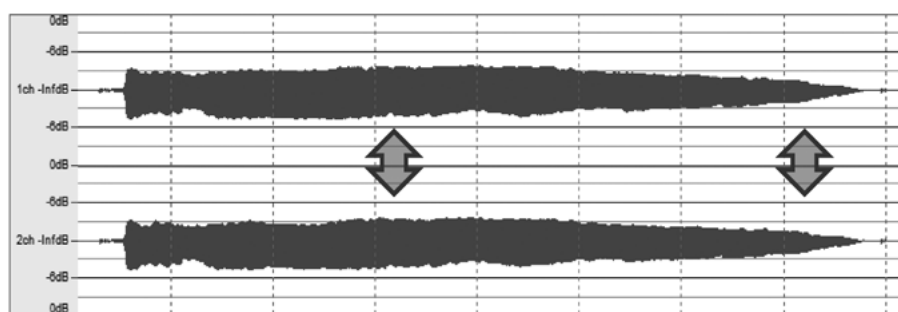


図10

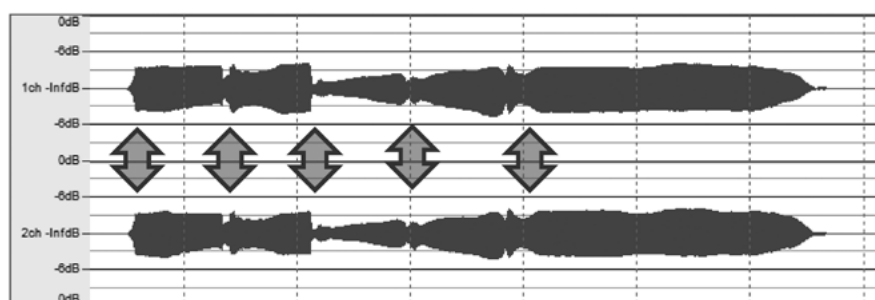


図11

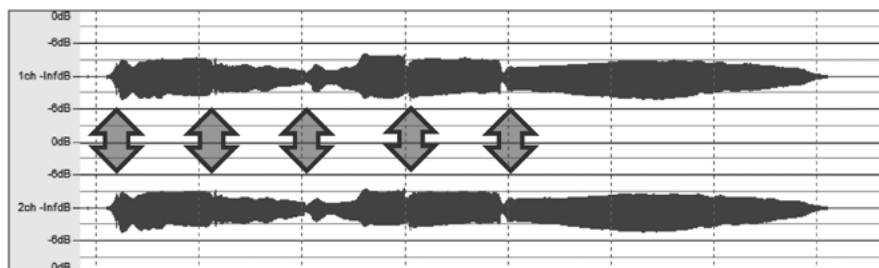


図12

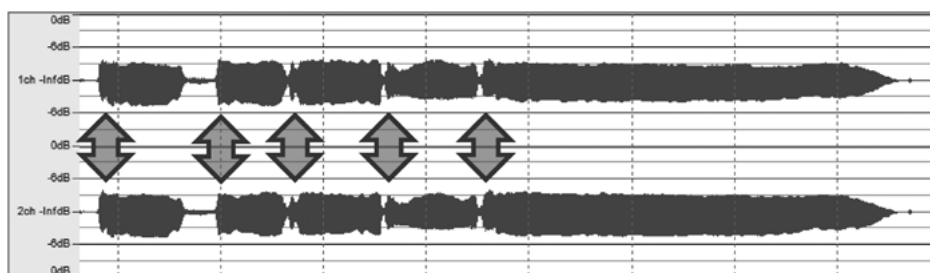


図13

データを挙げた4人は直接指導をする前は、ほぼ全員吹奏楽のクラブ活動と適時行われた外部講師による楽器別指導を受けていた程度である。全員初心者対象のGLACOUR「50 études faciles et progressives」Billaudot出版から指導を始めている。全ての教え子に、前述の上虚下実の演奏フォームを常にイメージさせ、スポーツ感覚で体得するように指導した。2年の前期あるいは後期に一段と息圧が伸びて、音のスピード感やビブラートの周期が速くなってきたりする傾向があり、それに伴って上半身の力みが消えて、その後アルテッシモの音域が広がるかあるいは大きなインターバルを含むフレーズ内において音の移行がスムーズになってくる傾向がある。結果的に徐々に難曲を演奏できるようになってきており、その完成させていく期間も格段に短くなっている。奏法の技術としての習得とそれに対する体の反応力が比例してくると思われる。

## 7. まとめ

上手く演奏できるようになりたいと思い、更に指導する立場になってからは、上手くしてやりたいと願いながらも、どうしても上手いかなるとき何故だろうと悩み考えながら、楽器に吹き込む息の流れを可視化したり、ヴィブラートが何故かかるのか研究し始めて今日に至った。演奏には読譜力や集中力、感性も必要である。しかしながらまずは体が自由に動き、息を

吹き込むと楽に音が鳴る状態が必要である。すでにこの段階で個々に差が存在する。年を重ねればまたそれぞれに体の硬化という差が生じてくる。日々の練習に真面目に取り組む前提ではあるが、能力の差が出るのは個々の体の反応状態の差にもよると考えている。

誰もが誕生した時から重力のある地球で生きている。この重力の荷重の受け方によって各自の姿勢が決まってくる。ストレッチなどで得た柔軟性は、少なくとも翌日にはほぼ元の状態に戻されてしまい、永久的なものではない。この事実は残念なことであるが、これに例外はない。重力に休みはないのである。よって体全体が恒常的にある一定の柔軟性を持つためには二進一退の状況で好転させていく必要がある。

本論文で示している姿勢矯正と治療体操の考え方から、腰全体を体の中心に寄せての引き上げ、頭の位置、体全体の伸筋力のアップと上半身のリラックス、言い換えるならば上半身は演奏時に縮まるのではなく広がっていく状態にすることに注意し指導してきた。下半身で支えて上半身を伸ばすイメージであり上虚下実の状態と表現している。すでに拘縮している筋肉については、筋膜リリースの考えを基に呼吸を用いた治療体操を日常的に習慣化し治療回復させる。また可能な限り即効性のある医療機器の活用も是非お勧めしたい。

演奏技術の向上は体だけの問題ではないが、体が動きやすい状態を作ることによって格段に伸びる。個人的にはダブルタンギング、グリッサン

ドなどの奏法も誤解を恐れずに言うならば、練習ではなくそれを可能にする動きやすい体に再構築してから、徐々にできるようになったと感じている。まさに体を再構築することによって、練習の効率が上がりそれに呼応する精神の高揚と共に演奏力が大きく向上する。それをさらに進めたところで難度の高いテクニックも体得できるようになる。

また生涯健康体で呼吸筋の衰えを回復させながら、さらなる楽器演奏の向上に繋げる可能性をも引き出すこととなる。

## 8. 謝辞

ボディワークの授業を履修し感想を交えた貴重なデータを提供してくれた学生たち、長きにわたってサクソフォンの指導を受け、真面目に取り組む結果を出してくれた学生たちに感謝の気持ちを伝えたい。

## 引用文献

- 1) 峰岸壮一／向井進「管楽器と声帯の大発見」パイパーズ66号,1987,pp.23-25.
- 2) 大成博文／渡辺勝利／上田啓二「サクソフォン吹奏時のベル気流の可視化」徳山工業高等専門学校研究紀要第13号,1989, pp103-108.
- 3) 峰岸壮一／向井進「管楽器と声帯の大発見」パイパーズ67号,1987,pp.18-20.
- 4) バーバラ・コナブル『音楽家ならだれでも知っておきたいからだのこと』訳／片桐ユズル・小野ひとみ 誠信書房,2001,pp.75-89
- 5) 竹井仁 『筋膜リリースパーフェクトガイド』 自由国民社, 2016,pp.18-19.

## 注

- \*1) 主に姿勢を保つ頸部伸筋群, 脊柱起立筋群, 大腿二頭筋長頭, ヒラメ筋など
- \*2) 横隔膜, 肋間筋, 胸鎖乳突筋, 腹筋など呼吸に係る筋肉の総称
- \*3) 浅筋膜, 深筋膜, 筋外膜, 筋周膜, 筋内膜の5つからなり, 筋繊維1本1本の中にまで入り込み全身に張りめぐらされている。
- \*4) ロルフィングとはアメリカの生化学者アイダ・ロルフによって創始されストラクチュアル・インテグレーション (Structural Integration) と名付けられたボディワークであり, 主に筋膜に手や肘で働きかけて体

のバランスを整える手法

- \*5) 骨盤の下側に位置する一部の筋肉の総称。内臓を支え, 排泄や骨盤の安定にも機能する。
- \*6) 1960年代にアメリカで生まれた言葉とされているが, 体を柔軟にする方法的意味合いと体の使い方を学び無駄な緊張から自由になる身体教育を合わせた総合的な体の調整法

## 参考資料

- 1) 新・人体の不思議展監修委員会『新・人体の不思議展』, タクトマーケティング, 2002
- 2) 萩野昭三『音声と声帯のすてきな関係』音楽之友社,1992
- 3) 米山文明『声がよくなる本』主婦と生活社 1988
- 4) 竹井仁『姿勢の教科書』ナツメ社,2016
- 5) エステル・サリダ・リコ『音楽家のための身体コンディショニング』 訳／八重樫克彦・八重樫由貴子 音楽之友社,2006
- 6) 韓基旭『禅呼吸法の実践』平河出版 1990
- 7) 加瀬玲子『ヴォイステクニックの真実』星雲社,2001
- 8) M. フェルデンクライス = 安井武訳『フェルデンクライス身体訓練法』大和書房,1995
- 9) バーバラ・コナブル／ウィリアム・コナブル = 片桐ユズル／小山千栄『アレクサンダー・テクニックの学び方』誠信書房,1997
- 10) 石井直方／荒川裕志『筋肉のしくみ・はたらきパーフェクト事典』ナツメ出版, 2013
- 11) James H. Clay/David M. Pounds = 大谷素明監訳『クリニカルマッサージ』医道の日本社,2006
- 12) F. フースラー/I. マーリング著『うたうこと』発声器官の肉体的特質 須永義雄／大熊文子訳 音楽之友社,1987