

# 身体メソッドを援用したピアノ演奏指導法

-予備的实践-

(愛媛大学教育学部音楽教育講座) 福富 彩子

## Using the Body Method for Teaching Piano Performance

-A Pilot study -

Ayako FUKUTOMI

(平成30年6月21日受理)

### 1 はじめに

#### 1-1 研究の目的

本研究は、従来のピアノ演奏法に身体メソッド「ディスポキネシス」を援用し、ピアノ演奏に特化した指導プログラムを提案することを目的としている。

筆者は、ピアノ奏者として、演奏時の身体的な不自由さや本番で力を十分に発揮できない等の悩みを抱えてきた一人である。学生の頃、国内外で実施されている演奏家のための身体メソッドやワークショップを体験したことにより、演奏・表現活動において身体の認識化が極めて有効であると考えられるようになった。さらに現在、ピアノの演奏指導を行う立場においても、演奏時におこる様々な不調和の改善方法を模索する中で、身体メカニズムの専門的知識を理解した上で適切な助言を行う必要性を実感し、身体的アプローチによるピアノの演奏指導法の開拓に着目するに至った。

演奏家は、優れたパフォーマンスを行うために、長時間にわたる継続的な練習を要する。そのため、局所的な観点での演奏法や指導法では、身体疲労や心的負担を蓄積させ、練習によって心身の緊張状態を強めてしまうケースも少なくない。種々の運動等を通じて心身の調和を促す身体メソッド(心身調整法)が世界各地で多く現存する中で、演奏法と身体メソッドの両観点を組み合わせた指導法の研究はまだ不十分な領域であり、音楽を深く学ぶ学習者に対して効率のよい実践的な演奏法の提起を行うためには、科学的な裏付けが必要であると考えられる。また、音楽の表現活動において、心と身体の有機的な作用が重要であるのは、成長期にある児童生徒の音楽活動においても同様である。

本研究では、プロフェッショナルな演奏活動を助ける指導法の提案と共に、教育現場の教員・指導者が活用できる方法を提示することで、学校教育及び生涯学習の寄与にも期待できると考えている。

#### 1-2 研究の背景

ピアノ演奏において豊かな音楽表現を行うためには、

指先の細やかな運動、すなわち巧緻運動<sup>1</sup>と呼ばれる高度な演奏技術を習得・維持することが不可欠であるが、他者に向けて演奏する際にはプレッシャーやストレスなどが肉体的な緊張を引き起こし、思うように指が動かずミスタッチが起こる、音色のコントロールができず音楽表現が妨げられる、といった問題が生じやすい。それらの問題に対して、どのようにすれば良い演奏を実現できるかわからぬまま苦しんでいる演奏家は多いのではないだろうか。自分の身体が思い通りに動かない要因を特定できないことも不安感やフラストレーションを引き起こす。また、技術上・表現上の問題に対して、自分の努力や才能の不足を感じて、やみくもに練習を行うことで、過負担症候群や慢性痛などに悩まされている演奏家も少なくない。

1986年に米国で行われた「交響楽団と管弦楽団の音楽家に関する国際会議(International Convention of Symphony and Orchestra Musicians)」<sup>2</sup>による調査発表は、上述したような演奏家の現状と課題を明らかにするひとつのきっかけとなった。この統計結果では、プロのオーケストラ奏者の約7～8割が演奏に影響する医学的問題を持っていると報告された。それ以降、整形外科医等の医療関係者によって、演奏家の身体疾患に関するデータ公開の頻度が増えた。パフォーマンスに関わるあらゆる領域において心身の調和の重要性に対する認識が高まった時代背景もあって、世界各国で演奏家の心身の問題に対するアプローチの状況は変化の兆しを見せている。例えば、「アレクサンダー・テクニク」や「フェルデンクライス・メソッド」などの身体法が、欧米の音楽大学の授業や音楽講習会で提供されることが一般的になりつつある。また、脳科学や神経学分野においても外科的な治療領域のみならず、「音楽神経生理学(Music-

<sup>1</sup> 本稿1-3を参照のこと。

<sup>2</sup> イアン・ウィンスパー/クリストファー・ウィン・ペリー著、酒井直隆/根本孝一監訳、『音楽家の手-臨床ガイド』、東京:協同医書出版社(2006)

physiology)」という研究領域が人間の巧緻運動能力の極限を探求する学問として注目されるようになってきた。さらに、演奏家の健康について取り扱う専門の研究所や、音楽家を専門に扱う医療機関も少しずつ増加している。

国内においても、近年ようやく音楽大学の授業で身体法が取り上げられるようになり、演奏家の痛みへの対策などを取り上げた書籍や、演奏家向けの身体法の使い方についてのワークショップが開催されるなど、関心が高まっている。

### 1-3 ディスポキネシスの位置づけ

本研究において援用する身体メソッド「ディスポキネシス」<sup>3)</sup>は、オランダの理学療法士クラスホルスト氏によって1960年代に提唱された。ディスポキネシスという名称は、ラテン語の「disponere（自由に使える・調和の取れた）」と、ギリシャ語の「kinesis（動き・運動学）」の2語から成る。

クラスホルスト氏は、「私たちは演奏家としての成長過程で、調和したエネルギーと不調和なエネルギーの違いを学ばなければならない」と説き、演奏行為に適した能動的な姿勢と動きの感覚を習得するための「姿勢と動きのエクササイズ」と呼ばれる練習法を編み出した。演奏家によって体系づけられ、演奏家のための身体法であるという点において、他の種々の身体法と決定的に異なっている。ディスポキネシスは、特に舞台上での演奏行為における「心技体」の調和（広義には身体法と言える）を念頭に置いたものである。演奏行為には脳の全領域（体性感覚野と運動野、聴覚野、視覚野、大脳の最も内側で情動や記憶を司る大脳辺縁系など）が関わっていると考えられるが、ディスポキネシスは神経生理学の観点と理学療法における実践的手法に基づいて構築されている。

ディスポキネシスの特徴として、「全身を演奏行為のために調和した状態に導く」ための手法と共に、「手指の巧緻運動スキル向上のための練習法」が挙げられる。巧緻運動とは、一般的に指先の細やかな動作を指す。日常生活の中では、例えば、ボタンをはめる・箸を持つ・針に糸を通す等々の動きが挙げられるが、さらに複雑で細やかな動きを求められるピアノ演奏において、巧緻運動のテクニックが不可欠な事は明らかであり、長期に渡るピアノ練習を通じて獲得し、洗練させていく特別な運動スキル——指の分離・独立、超絶技巧などとも呼ばれる——である。しかし、演奏することは指の巧緻性によってのみ可能なものではないことも明らかで、演奏を運動面から捉えたと、巧緻運動と全身運動の協調が重要である。巧緻運動スキルを学習し、洗練させていく過程においても、常に全体の中の「手の動き」を観察する事をディスポキネシスでも重要視している。

また、学習者にとって新しい身体感覚を学ぶ過程では、その感覚が快か不快かという情動のメカニズムが非常に重要な役割を果たす。そのため、ディスポキネシスの実践現場では特に個々の演奏家の主観的な身体感覚や内的イメージを尊重する。「どのように感じているか」という感覚に関する問いかけは、ディスポキネシスの核心であると言ってもよいほど重要であるが、それは必ずしも言葉による対話のみを指しているわけではなく、むしろ学習者の身体反応との対話である。これは指導者が一方的に評価を行うのではなく、学習者自身の気づきを促し、自発性を引き出すことが身体状態に影響するとい

う観察によるものである。

ディスポキネシス協会の認定資格を有する指導者は、問いかけに対する学習者のフィードバックと、観察によって得られる情報を総合して、学習者の不調和な演奏姿勢や動きがどのようなイメージや思い、習慣的な身体の使い方から現れているのかを探る。そして変化を導くために、学習者自身の内的イメージを刺激したり、簡単な動きを通じて新しい運動感覚イメージを持たせる事で、演奏に適した感覚を導き出すように試みる。例えば、演奏時には緊張で硬直している手も、愛犬の背中をなでるときは柔らかく解放されていることがイメージしやすい。その手の感覚で楽器に触れて動けば、軽やかな運動感覚を得ることができる。このような試みは、通常の演奏のレッスンでも日常的に行われているやりとりではあるが、どのようなイメージを使うか、という判断基準として、解剖学的、生理学的な観点からの裏付けが加わることは、指導者側にとっても学習者側にとっても大きな意味を持つものである。

### 1-4 ピアノ奏者が感じやすい身体的な問題

ピアノ演奏では、高さ調節付きの椅子に座り、足ペダルを用いることが通例である。座る際は、奏者の身長や体格に応じて、適切な座位と椅子の高さを調整する必要がある。椅子と接する骨盤周辺から背骨・肋骨・頭の関係性を体感しながらバランスの良い状態を探し、腕を鍵盤に乗せて、鍵盤と上半身との距離や腕の高さを確認しながら調整を行う。また、地面やペダルと接する足との関係も大切であるため、両観点で違和感のない状態を見つけることは意外と難しい。

ピアノ演奏においては、とりわけ手・指の不具合を感じている奏者が多く、本研究のプレ調査でも不具合を感じやすい音型や状態として、①手を開いた状態を保持する連続するオクターブや和音 ②力の伝達を要する強い音や、微細なコントロールが求められる弱音等の強弱表現 ③上半身の移動を伴う広い音域をまたいだ音型 ④複雑な脳内処理を要する左右の異なる音型や動き ⑤同音連打やトレモロなどを含む細やかで速いパッセージ ⑥多様な音型パターンが複合的に合わさった場合 一等が挙げられた。

これらの問題は一見、巧緻運動スキルの問題として捉えられがちだと思うが、例えば演奏するための基本姿勢が適切に設定されないままに演奏しなければならないとしたら、バランスを適切に取る事が妨害され、結果的に上半身の自由度が妨げられて、手指に必要な以上の力が入り、いわゆる「力んでいる」、「硬くなっている」と呼ばれるような状態となる恐れがある。このような状態で超絶技巧のパッセージを演奏しなくてはならないとしたら、パッセージ全体を軽やかに演奏することは非常に難しいだろう。演奏者の痛みを伴う疾患や障害は、このような負担が重なり常態化することから起こっている場合も少なくないと考えられる。また、ピアノ奏者に限らず演奏者の多くは、技術的に困難な場面でその影響を感じやすいと推察される。問題は常に起こっているものの、緊張を伴わない普段の練習や比較的容易な音型の場合には、「慣れ」によって違和感を感じにくくなる傾向があり、本番前の反復練習や極度の緊張状態によって痛みや不調和を感じることも多い。

すなわち上述した不具合の要因は、当然手や指の問題だけではなく、素因として、鎖骨・肩胛骨から上腕、前腕、手指までの上肢全体、さらには上肢と軸骨格（頭・背骨・肋骨）とのコーディネーションの不調和によって生じていることが考えられる。

<sup>3)</sup> 福富彩子著、『演奏行為における心身の調和：演奏家のための身体法「ディスポキネシス」の手法による弦楽器演奏への取り組み』、博士論文(2009)

### 1-5 演奏指導における現状と課題

このような演奏時の不調解決に向けて、過去から現在に至るまで様々な教材、教本、奏法、練習法などが生み出されてきた。その中で種々の身体法を演奏家向けに編集しなおし、自分の身体について奏者自身がよりよく理解することで、先人の知恵や技術をより洗練させていこうという試みが、本研究を含む様々な取り組みとして近年増加しているわけである。

例えば「アレクサンダー・テクニーク」から派生した「演奏者のためのボディ・マッピング」と呼ばれる手法は、筋肉や骨格、内蔵の構造や機能について理解し、自分の身体をより良く知る事で演奏時の姿勢や動きを変化させようとするものである。また、欧米の音楽大学などでしばしば取り入れられている「フェルデンクライス・メソッド」等、演奏行為とは別に身体の気づきのためのエクササイズによって得られた感覚を、奏者自身の裁量によって演奏時に応用できるといった可能性を秘めたものも多くある。

しかしながら、これらの手法は二段階での迂回プロセスによるものがほとんどである。そのため、現実的にこれらの身体法を楽器の演奏に応用する際には、学習者が継続して容易に実践することが困難である事、演奏指導時の実践が困難である事、また各楽器の特性や演奏スタイルに応じた各課題への対応が困難である事などの課題が挙げられる。

本研究では、このような試みの中で普遍的かつ、よりシンプルな方法で「調和した状態」を引き出す手法を探りたい。

## 2 研究の方法

本研究は、専門的にピアノ演奏を学ぶ学生を被験者として、身体法「ディスポキネシス」を援用した講習を行い、講習受講によって得られる変化を調査し、その効果の検証に基づいてピアノの演奏指導法に必要なメソッドの抽出を行うものである。

なお、本稿で報告する調査結果は、講習内で行うエクササイズ前後の演奏感覚の変化について、質問紙調査・インタビュー調査・被験者の演奏記録・エクササイズ実践前後の演奏に対する自己評価・指導者の客観的評価等により行い、それらの結果に基づいて効果の検証を行ったものである。講習・調査は2回（3日間）実施し、第1回講習実施前には被験者の実態を把握するためのプレ調査を行った。

講習及び調査は、ドイツのディスポキネシス認定校で3年間の研修を積んだ有資格者に専門的助言と協力を得て行った。

### 2-1 被験者

被験者は、教員養成系学部で音楽を専攻し、ピアノを専門に学ぶ学部生5名と大学院生1名の計6名であった。なお、第2回調査は5名を対象として実施した。以下、それぞれ被験者A～Fと記す。

被験者には、事前に研究の目的と意義、研究の方法と期間、アンケート用紙の保存と廃棄、個人情報保護について説明を行い、同意を得られた者のみ実施している。また、本稿の投稿及び写真掲載についても了承を得ている。

なお、本研究は、愛媛大学教育学部研究倫理委員会の承認を得た。（受付番号 H29-9：2017年5月18日）

### 2-2 期間

2017年5月～2018年2月に実施した。

### 2-3 対象楽曲

プレ調査と第1回講習では、「ブルクミュラー作曲 25の練習曲 Op.100」から任意の1曲を対象楽曲として設定した。

対象楽曲は、簡便かつ基礎的な技能と音楽的な要素を有する楽曲であり、練習を積み重ねることでの上達を目的とするのではなく、メソッド実践による検証結果を得やすいものと考えた。全25曲から被験者の任意の1曲とした意図は、自己課題をふまえ、被験者自身の音楽的嗜好やイメージを有する選曲によって動機付けが高まり、成果を得やすいと考えたからである。

しかし、指導者による第1回講習の反応を確認しつつ調査を進める中で、被験者が進行形で取り組んでいる楽曲の方が、より具体的で切実な課題を認識しやすく、課題意識のある箇所・音型に焦点化することで、実践的なメソッドの抽出に効果が期待できると判断し、第2回講習においては、任意の楽曲から被験者自身が選択した一部分を取り上げることにした。

### 2-4 プレ調査

プレ調査は質問紙、演奏の記録、個別インタビューにより実施した。

#### 2-4-1 プレ調査①：質問紙による意識調査

実施日：2017年5月29日（月）

被験者：6名

内容：質問紙の設問は、年齢・性別、音楽の経験年数、演奏と身体との関わりについての興味・関心、身体法の経験の有無、演奏時の不具合についてなどの18項目で、以下の通りである。

【表1 質問紙による意識調査の設問内容】

No.	設 問 内 容
1	年齢
2	性別
3	演奏経験のある楽器・声楽について、また、音楽の経験年数についてお答えください
4	演奏と身体との関わりについての興味・関心はありますか
5	演奏時に身体を意識することがありますか
6	ご自身の演奏時の姿勢について、どのように思われますか
7	これまで、演奏時に身体の不自由さを感じたことがありますか
8	これまで、演奏時に身体の痛みを感じたことはありますか
9	これまで、生活時に身体に不自由さや痛みを感じたことはありますか
10	演奏（練習）に要する時間は1日あたり（平均）どれくらいですか
11	これまで、身体メソッドに関する文献や書籍、講座や教材などの情報を得たことや実践した経験はありますか
12	人前で演奏する際に、練習時の力を発揮できないと感じたことはありますか
13	現在、不具合（痛み）を感じる身体の部位（複数回答可）についてお答えください
14	演奏時や練習時に身体の在り方について意識していることや気を付けていることはありますか
15	ピアノ演奏時に、演奏し難いと感じる特定の音型やリズムなどはありますか（例：レガート、スタッカート、オクターブ、連打、同音反復、音階、和音、速いパッセージ、ペダルの使用等）
16	普段の生活で身体のためによいと思われることをしていますか
17	演奏と身体活動は関係があると思いますか
18	関心のある（やってみたい）身体メソッドはありますか

## 2-4-2 プレ調査②：演奏の記録及びインタビュー調査

実施日：2017年7月28日（金）

被験者：6名

内容：質問紙に基づいて、指導者によるインタビュー調査を行った。各被験者3分程度の演奏と30分程度の口頭でのインタビューであった。インタビュー内容は、生活時の身体への意識、演奏時の身体への意識、不具合に感じることやその課題に対する解決方法についてであった。なお、インタビュー調査と共に実際に演奏を行ってもらい、不具合の内容と状態、度合いなども確認した。

## 2-5 第1回講習・調査

実施日：2017年8月1日（火）

被験者：6名

目的：第1回講習はピアノ演奏において基本となる「上肢の動き」と「座り方」について、講義とエクササイズが演奏及び演奏感覚にどのような変化を与えるか調査する目的で実施した。

調査方法：講習内で行われた演奏姿勢に関する指導者の助言やエクササイズ実践前後の演奏記録、及び講習後のアンケートに基づいて行った。

### 2-5-1 講習の概要

#### 講義1：上肢の構造と運動機能

プレ調査から浮かび上がった被験者それぞれの問題意識は、ピアノ奏者の多くが感じやすい身体的な問題と共通して、上半身（肩・首・腕・手・腰周辺）に集中していたため、まず、手指・腕の構造や運動機能について簡単な講義を行った。



【写真1 講義の様子】

#### 実践1：体幹の関係

始めに被験者が「ブルクミュラー作曲 25 の練習曲 Op.100」より任意の1曲を数小節演奏し、硬さ・震え・動きの不自由感等の上半身に起こりやすい問題と、身体全体の状態との関係性を探った。

主に椅子の座り方を変える事で腕や手の使いやすさは変わるか、肩周辺の構造について、「腕（上肢）」は肩甲骨や鎖骨も含む構造だとイメージすると演奏の感覚が変化するのかなどの上半身を中心とした仕組みを確認した。実際の演奏とエクササイズを交互に行いながら、普段、無意識に使っている「身体全体」と演奏動作の関係を体感するための実験を行った。

#### 講義2：演奏に適した「姿勢」について

ケーススタディ「子供の演奏姿勢」を参考資料として提示し、ピアノ演奏における上肢の動きを洗練させるために、理学療法や運動学の観点から「良い姿勢」とされる身体の「バランス感覚」を掴む事の意味を概観した。

## 実践2：背臥位姿勢でのエクササイズ

基本姿勢：背臥位

基本動作：両膝を立てた状態で両脚を左右に倒し、背骨・頭・胸部・肩甲骨への運動を感じる。

ねらい：ピアノ演奏の基本姿勢である椅子座位においては、椅子と接している「骨盤」周辺部位が全身のバランス感覚に影響するとされている。背臥位姿勢で骨盤を左右に転がす動きにより骨盤と軸骨格（頭・背骨・肋骨）との関係を体感し、演奏姿勢の改善を促す。背臥位姿勢で床に体重を預けた状態で身体を動かす事によって自分の身体に気づき、自分の身体をより良く認識できるようになることがその後の演奏にどのような変化をもたらすかについて調査した。

第1回講習では助言や実践の前後にデータを取る手法がまだ洗練されておらず、第2回講習及び調査に向けて課題を残した。

## 2-6 第2回講習・調査

実施日：2018年2月11日（日）、12日（月）

被験者：5名

目的：ピアノ演奏における手・指の「巧緻運動スキル」改善のためのエクササイズや、指導者からの助言を通じて、演奏及び演奏の感覚にどのような変化が生じるか調査を行った。

調査方法：被験者による自己評価方法としてビジュアル・アナログ・スケール<sup>4</sup>（以下、VASと記す）を採用した。これは10cmの横線に被験者が印を付ける方法であり、VAS数値は左端から印までを計測したものである。左端（0）を「不具合を強く感じる」、右端（10）を「不具合を全く感じない」とした。

年 月 日（前・後）氏名：

0	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: small;">不具合を強く感じる</span> <span style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <span style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">不具合を全く感じない</span> </span> </div>	10
不具合の程度を、上記の線の上にチェックしてください		

【図1 VASによる評価シート】

### 2-6-1 第2回講習のプレ調査

講習実施前に、各被験者が演奏時に感じる具体的な不具合について、楽曲の一部や特定の音型、各症状などを挙げてもらった。被験者から挙げられた音型や特徴を抽出した結果、速いパッセージと、強い音や和音を豊かな音量で響かせるという2つの要素に大別することができた。さらに、その両方を同時に行う場合に困難を強く感じる傾向にあった。ピアノ演奏の場合には、両手での演奏、片手で複数の音色を分離する等の複雑な行為が、問題をより助長させる傾向にあることも確認できた。

### 2-6-2 講習の概要とVAS評価の結果

第2回講習冒頭に各被験者が演奏を行い、VAS評価を実施した。また、各実践後にもVASによる評価を行った。

1日目冒頭の評価をVAS-Pre1、2日目冒頭の評価をVAS-Pre2、各実践の評価をVAS1～VAS5と示す。

#### VAS-Pre1

第2回講習第1日目冒頭に各被験者が演奏を行い、VAS評価を行った。

VAS-Pre1の結果を以下に示す。

<sup>4</sup> ビジュアル・アナログ・スケール（VAS）は、主に痛みの程度を測定するために用いられることが多い。紙の上にかかれた直線上のどの位置にあるかを被験者や患者さんに示してもらうことで、痛みなどの度合いを測ることができる。

【表2 講習1日目講習前の各被験者のVAS】

被験者	VAS-Pre1 (cm)
A	1.2
B	0.5
C	1.8
D	6.6
E	5.0

**実践1：ニュートラルな手を促す**

各被験者は、片手ずつ、手の平全体で「膝」や「鍵盤」をなでる動きを行った。演奏するために手には無意識的な強ばりが見られる場合が多いが、この動きはその強ばりを緩和し、ニュートラルな手の感覚を促すためのものである。

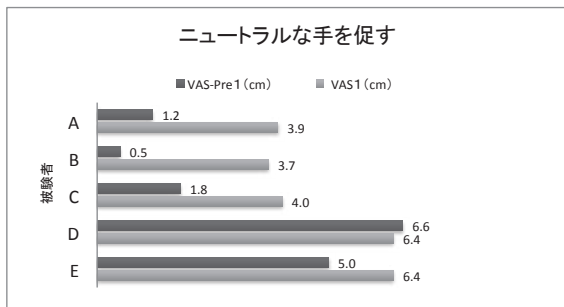


【写真2 ニュートラルな手を促す】

**VAS1**

各被験者は、実践1の後に演奏し、VAS 評価を行った。講習冒頭の評価において数値の低かった被験者 A、B、C の3名のVAS 数値が大幅に上がり、効果を実感したことがわかる。被験者 E はやや上昇し、被験者 D はエクササイズ前に比べてほぼ変わらないがやや下がる結果となった。

VAS-Pre1 と VAS1 の結果を以下に示す。



【図2 実践1前後の各被験者の比較】

**実践2：指の触感と分化を促す**

各被験者は、ディスポキネシスのフィンガーマソード<sup>5</sup>2の演奏を行った。より各指が独立して、必要最小限の力で発音する感覚を掴む事が意図された練習例である。ここでは譜例を奏するだけでなく、意図した要点の学習のために、いくつか他の練習法・助言を並行して行った。

実際の手法は、以下①～④の通りである。

①【譜例1】ディスポキネシスの「フィンガーマソード2」を演奏する。

【譜例1 “Staccato-Tonfolgen” (隣接する2音のスタッカート)より 上段：右手, 下段：左手】



②点字で作成された迷路<sup>6</sup>を用いて、点字部分に指先で触れたりなぞったりする。具体的には、左手第2指から5指まで、左右前後、円、逆円などでなぞる。これによって各指先の触感覚への注意を高め、1本1本の指がより独立して打鍵できることを意図している。

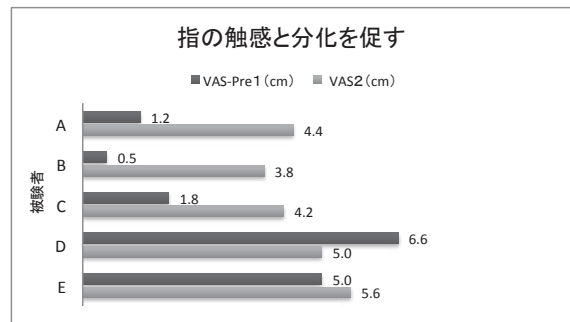
③ボールを手でなげる動作・腕をクロールや背泳ぎのように前後にゆっくりまわす動作をイメージしながら手と腕を実際に動かす。

④ディスポキネシス「フィンガーマソード2」を演奏しながら、演奏していない方の腕で③の動作を行う。

**VAS2**

各被験者は、実践2の後に演奏し、VAS 評価を行った。VAS1 とほぼ変わらない結果となったが、VAS-Pre の評価と比較すると、被験者 A、B、C の3名の数値が上がり、被験者 E はやや上昇、被験者 D は下がる結果となった。

VAS-Pre1 と VAS2 の結果を以下に示す。



【図3 実践2前後の各被験者の比較】

**実践3：母指の独立を促す**

各被験者は、【譜例2】ディスポキネシスの「フィンガーマソード7」の演奏を行った。母指に注意を向け、母指が他の指から独立して打鍵・発音できる感覚を掴むための練習である。実践2と同様に、譜例を奏するだけでなく、意図した要点の学習のために、いくつか他の練習法・助言を並行して行った。

実際の手法は、以下①②の通りである。

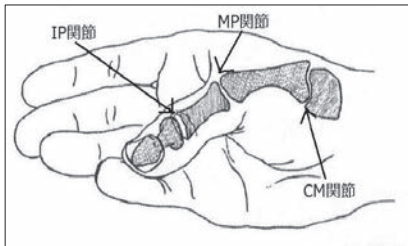
【譜例2 “Daumen” (親指)より 第2・第4・第6段目】



<sup>5</sup> イングリット・ハウザー氏によってまとめられた “Anschlagsübungen zur Entwicklung Feinmotorik” = 巧緻運動の技能発展のためのピアノを用いたエクササイズである。

<sup>6</sup> 村山順子著、『てんじつき さわるえほん さわるめいろ2』, 小学館 (2015)

①鍵盤に手を乗せた状態で、親指を上下に線を描くように紙に触る。次に、円を描くように紙に触る。母指 CM 関節から母指末節骨の先端までを動かす、他の指や手関節、腕から分離した感覚と動きをつかむ。注意点として、母指 IP、MP 関節等の各間接【図4】がつつばらないように行う必要がある。



【図4 母指の各関節】

②手の平を上向き・下向きに交互に返してみる。肘関節から前腕部分の緊張を緩和させる。特に橈骨から母指へのつながりを感じさせ、前腕の伸筋及び屈筋群のニュートラルな状態を促すことを意図している。



【写真3 指導者の誘導による身体への気づきの体験】

**実践4：肩甲帯周囲の動きのなめらかさを促す**

指導者が被験者の身体に触れながら、肩甲帯（肩甲骨及び鎖骨）の可動域を探索し、肩甲帯周囲の動きのなめらかさを促す動きを、5名の内3名の被験者に行った。

**VAS3**

実践4を行った3名の被験者が演奏し、VAS 評価を行った。上肢の起始部と言える肩甲帯周辺は多くのピアニ奏者が肩こりなどの不快な症状を訴える場所でもあり、この周辺部の動きに気づくことで得られる身体変化は大きく、3名とも事後の数値が上がる結果となった。

VAS-Pre 1 と VAS3 の結果を以下に示す。

【表3 実践4前後の各被験者のVAS】

被験者	VAS-Pre1 (cm)	VAS3 (cm)
A	1.2	—
B	0.5	—
C	1.8	5.2
D	6.6	6.9
E	5.0	5.6

**2-6-2 第2回講習 第2日目**

第2回講習第2日目の概要は、以下の通りである。

**VAS-Pre 2**

第2回講習第2日目冒頭に各被験者が演奏を行い、VAS 評価を行った。講習1日目の冒頭に比べると、被験者 D はやや下がっているが、その他の被験者は数値が高いことがわかる。

VAS-Pre 2 の結果を以下に示す。

【表4 講習2日目講習前の各被験者のVAS】

被験者	VAS-Pre2 (cm)
A	2.3
B	3.2
C	4.0
D	4.3
E	5.6

**実践5：指の独立を促す**

指の独立を促す動きとして、被験者が指導者の手首を軽くにぎる。手の第1、第2、第3関節の場所とそれらの動きを意識しながら、前腕の伸筋・屈筋群や肩甲帯周辺、体幹等の筋肉を可能な限り収縮させずに、指導者の手首を指先で深く掴むイメージで練習する。これは指先から指導者の手首にしっかり力を伝える感覚と共に、それをどのようにして身体を力ませずに行うか、という感覚を掴むための練習である。

被験者は指導者の皮膚に指先の形を付けるようなイメージで、指導者は5本の指からそれぞれ力が伝わってくるか等に注意をしながら行う。さらに、肩甲帯や骨盤を回旋させる動きと併せて行うことで指先以外の筋収縮の緩和を促す。

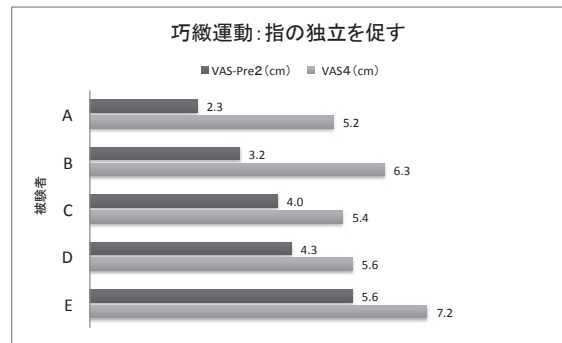


【写真4 指の独立を促すエクササイズ】

**VAS4**

実践5の後に各被験者が演奏し、VAS 評価を行った。各被験者の数値上昇の割合に差はあるものの、5名全員の数値が大幅に上がる結果となった。

VAS-Pre 1 と VAS4 の結果を以下に示す。



【図5 実践5前後の各被験者の比較】

**実践6：背臥位姿勢でのエクササイズ**

被験者は、全身のバランスを改善するため背臥位姿勢でのエクササイズを、指導者誘導のもとで行った。

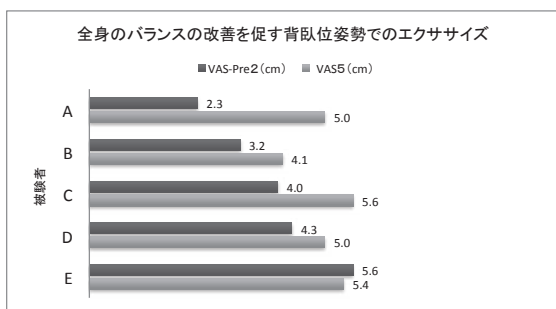


【写真5 背臥位姿勢でのエクササイズ】

### VAS 5

実践6の後に各被験者が演奏し、VAS 評価を行った。被験者 E はほぼ変わらないがやや下がり、被験者 E 以外の各被験者の数値は上昇する結果となった。

VAS-Pre 2 と VAS 5 の結果を以下に示す。

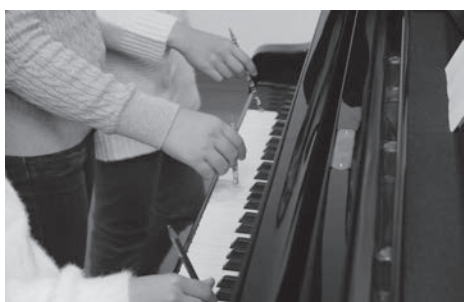


【図6 実践6前後の各被験者のVAS】

### 実践7：道具を介しての打鍵と離鍵

直径1cm程度の棒状のもので（ここでは鉛筆を用いた）打鍵・離鍵の動きを試みる。この非習慣的な方法での発音はいくつかの感覚変化を促す意図を持っている。第一に、これは離鍵時に指の力を即座に抜く感覚を掴む練習であるが、通常ピアノ奏者は自分の手が直接鍵盤に触れているため、道具を介することで習慣的な身体の使い方から感覚を解放させ、打鍵・離鍵に対するイメージを変化させられるのではないかという意図を含んでいる。方法としては、①鉛筆を握ったまま鉛筆を上下させる事で離鍵する、②鉛筆を握る力を弛める事で鍵盤が自然に元の場所に戻り、結果的に離鍵できる、という2パターンが考えられるが、全員の被験者がまず①のように行った。そこで、他の方法があるか考えてもらったところ、被験者全員が、鉛筆を鍵盤に対して斜めに向けて打鍵するなど、様々な方法を自由に試した。指導者は「鉛筆を握っている手の力を弛める」というアイデアを提案し、全員がそれを試した。

鉛筆で打鍵・離鍵を行うことで、打鍵方向のイメージや、指の力を抜く事によって鍵盤がおのずから跳ね返ってくる感覚を掴むことができると考える。

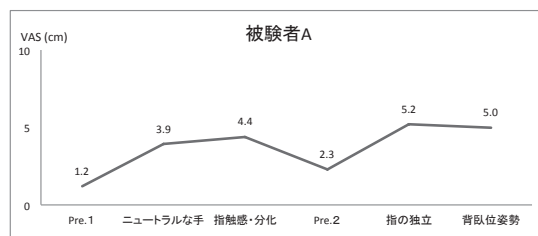


【写真6 鉛筆を用いた打鍵と離鍵】

### 2-6-3 VASによる自己評価の結果

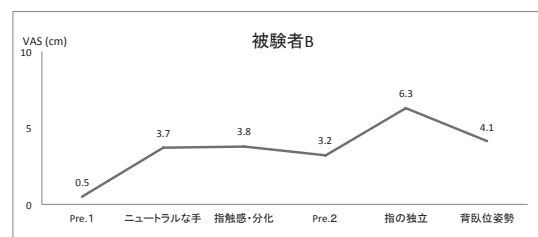
講習第2回（2日間）全体のエクササイズ実践前後の各被験者のVAS数値と推移を以下に示す。

被験者 A：1日目冒頭は1.2と低い数値でスタートした。2日目冒頭は1日目に比べるとやや高くなっているものの低い傾向にあったが、両日とも、冒頭のエクササイズ実践後に上昇が確認でき、実践後の変化が顕著であった。



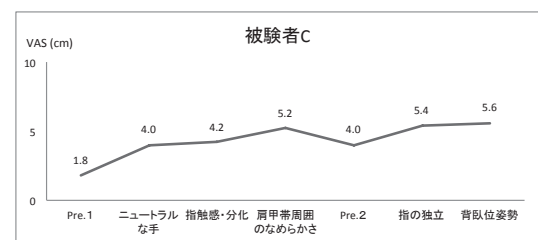
【図7 被験者AのVAS数値の推移】

被験者 B：1日目冒頭は0.5と非常に低い数値であったが、エクササイズ実践後の評価は軒並み上昇した。また、2日目冒頭は1日目に比べて高くなっている。2日目の2つのエクササイズ後も上昇し、「指の独立を促す」実践後が特に高い数値であった。



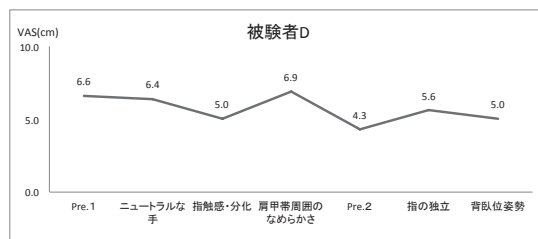
【図8 被験者BのVAS数値の推移】

被験者 C：1日目冒頭はやや低い傾向にあったが、2日目冒頭は1日目に比べて高く、エクササイズ実践後の評価は少しずつ上昇している。1日目の実践1以降、やや上昇しつつ数値を維持していることが確認できた。



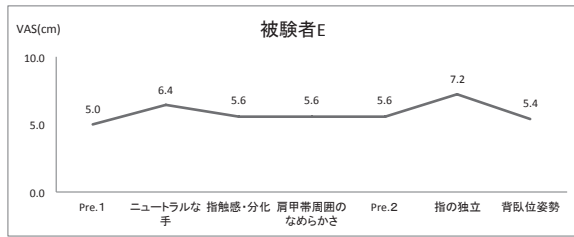
【図9 被験者CのVAS数値の推移】

被験者 D：1日目冒頭の評価は比較的高い数値であった。1日目の実践後にやや下がっているものの、その後の「肩甲骨周囲の動きのなめらかさを促す」実践後には上昇している。2日目冒頭は1日目に比べて低い数値となっており、2日目の実践後にやや上昇が確認できた。



【図10 被験者DのVAS数値の推移】

被験者 E：1 日目冒頭は 5.0 と中程度の評価であった。1 日目のエクササイズ実践後はやや上昇しており、「指の独立を促す」実践後にも上昇が見られたものの、全体的な数値の変動は少ない傾向にあった。



【図 11 被験者 E の VAS 数値の推移】

【表 5 各実践前後の各被験者の VAS】

	Pre.1	ニュートラルな手	指触感・分化	肩甲骨周囲のなめらかさ	Pre.2	指の独立	背臥位姿勢
被験者 A	1.2	3.9	4.4	—	2.3	5.2	5.0
被験者 B	0.5	3.7	3.8	—	3.2	6.3	4.1
被験者 C	1.8	4.0	4.2	5.2	4.0	5.4	5.6
被験者 D	6.6	6.4	5.0	6.9	4.3	5.6	5.0
被験者 E	5.0	6.4	5.6	5.6	5.6	7.2	5.4

### 3 実践結果の考察

#### 3-1 不具合の事例

プレ調査①及びプレ調査②、エクササイズの実践及び VAS 評価、講習事後アンケート、指導者の観察・評価等に基づいて、ピアノ演奏時の顕著な問題点を抽出・分類し、各課題の要因と対処方法を以下に記す。

##### 3-1-1 ピアノ演奏時の不調和

ピアノ演奏時の実際の不具合として被験者から共通して挙げた問題点は、いくつかのポイントにまとめることができる。

#### 1) 演奏時の姿勢について

##### 「ペダル（足・下半身）」

ペダルを踏む行為は、骨盤と軸骨格との関係、それら上半身の基本姿勢を支える下半身との関係によって、その使いやすさに変化が生じることがある。ペダルを踏む際の不具合の要因として、足がペダルと接する部位や角度、ペダルまでの距離の問題などから足全体の緊張が起こり、全身のバランスに影響して上半身に不要な力みを生じさせることが考えられる。また、ピアノのインシュレーターの有無などにも関連する地面からペダルの高さに応じて、適切な角度でペダルを踏んでいるかの確認が必要である。ペダルの位置が高すぎることで不具合が生じやすく、この場合、椅子や座位の調整と共に、靴のヒールによってかかとの高さを調整するなどの対処法が一般的である。

##### 「頭と胸が下がる・前屈姿勢になる」

思いをこめて演奏する、弱音でコントロールする、あるいは強い音・和音を鳴らしたいときに、頭を含めた上半身が前屈すると、軸骨格と腕骨格のジャンクション部分を支える力が必要となり、どの向きでも力を発揮できるようなニュートラルな状態ではなくなる。そのことにより、発揮される力がうまく手や指先まで伝わっていない場合がある。

#### 2) 演奏時の動きについて

##### 「動きすぎている」

要因として、「動き」と実質が伴っていないことが考えられる。身体的な特徴として、背骨が全体的に硬直し

ている傾向にあり、骨盤を前後に転がす動きから腰部・胸部共に動きにくいいため、上半身全体が塊となって動くことで、微小な体重移動で対応できるところも不要な動きを伴ってしまうことに繋がっていると考えられる。

##### 「肩や腕に無駄な力が入る」

音楽が指向性を持ち、クライマックスへ向けて高揚していく場合 (*cresc.*、*accel.*等) に多い傾向にある。あるいは、弱音でコントロールしなければならないケースも同様である。

要因として、軸骨格と腕骨格のジャンクション部分（鎖骨や肩甲骨の横のラインと背骨である縦のラインが交わるあたり）が分離していないことによって、胸部・頭部と腕の動きが同調してしまうことが考えられる。自由な動きが阻害され、効果的に鍵盤へ力が伝わらない可能性がある。

#### 3) 音楽表現上の問題点について

前述したように、多様な問題点が浮き彫りとなったが、ピアノ演奏において大多数を占めるのは、「指の独立」が困難なケースである。例えば、レガート、スタッカート、トレモロ、和音内での各音のバランス、連続するオクターブ、デュナーミクの変化などは、各指が独立して巧緻運動を行えないことによる不具合と言える。

豊かな音量での音・和音を鳴らす、息の長いフレーズで歌うといった課題に対しては、骨盤から軸骨格への連動によって対処できる面が大きい。また、腕や手、指の改善を図る前に、骨盤から軸骨格への連動を確認し体感した上で、指の独立を促すフィンガーエクササイズに取り組むことが望ましいと考える。

#### 3-2 各課題への対処方法

これらの課題に対して、本調査ではディスポキネシスにおける巧緻運動スキル向上のための主要なアイデア「演奏姿勢のバランスが巧緻運動発達の前提となる」、「動きの主導（指先と鍵盤との接点から運動が始まる）」、「運動連鎖（動きの主導のポイントから他の身体部位が目的とする動きに従って動く）」を援用し、ディスポキネシスの練習法を用いて被験者に対する指導実践を試みた。実践前後の VAS 評価や演奏の記録から示唆されている事を下記にまとめる。

第 1 回講習の実践 1 や実践 2、第 2 回講習の実践 6 のように、全身のバランス改善のための背臥位でのエクササイズや、座り方改善のための骨盤周辺のエクササイズなどは、長期的に見て演奏者のボディイメージを変化させ、パフォーマンスや練習の質を向上させるのではないかと考えられるため、今回のような数日限りの調査ではなく長期的な調査・追跡が必要であると考えられる。ただし、演奏のためには緊張感や気持ちの興奮などの要素が必要である事もまた事実で、これらが例えば本番の直前に適しているような即効性のある練習法とは言えない。

また、第 2 回講習で行った実践 1 や実践 2 のように、巧緻運動スキル向上のために手指の感覚を高める練習法も、長期的にどのような効果があるのか追跡が必要である。被験者によっては普段習慣的に使っている筋収縮が緩和するため、それをより快適な状態と感じる者もあれば、手全体がより柔らかいという非習慣的な状態そのものが安定感を欠く要因となり不安を感じる場合もあるのではないかと考えられる。

一方で実践 5 のように、指先へ意識を集中させながら同時に全身の不要な筋収縮を減らし、全身をうまく連動させる事ができるかといった点に意識を向けさせる練習では、演奏時の正確さや敏捷さを要する手指の動き、ま



た全身をダイナミックに連動させて音楽の躍動を表現するための演奏時の調和感覚を引き出す可能性が高い。今回の実践5において、被験者全員が演奏時の不調と改善を実感していた。

今回の調査で浮かび上がった疑問点や追跡の必要性を整理し、さらに調査・検証を続けていきたい。

#### 4 おわりに

今回の実践では、まず「軸骨格（頭・背骨・肋骨）＝骨盤」の関係を体感し、次に「指の独立を促す」両アプローチを主軸として実施した。これらのアプローチは、全身における各部位の役割や動きを認識し、それらの有機的なまとまりを整理し直す「分化と統合」の考え方に基づくものであるが、自身の身体への気づきだけではなく、例えば、長いパッセージを区切って（分化）演奏した後、全体を繋げて（統合）練習する音型パターンの認識など、音楽的アプローチとしても応用できるのではないかと考えている。

他にも、フレーズを感じるなどの音楽的志向性は身体の内面的感覚と連動しており、音楽が緊張と弛緩を繰り返すのと極めて類似している点にも着目した。例えば、音楽的な緊張を伴う際には身体も緊張を伴う反応が起こりやすい。このように感情が内側に向かうことで身体が硬直する傾向にある奏者には、「隙間」、「ニュートラル」、「解放」、「柔らかな」といった言葉による働きかけが運動感覚イメージに変化をもたらすこと、身体の一部を投げ出すような「解放させる」行為も全身の不要な筋収縮を和らげ、調和感覚誘発に有効に作用することが確認できた。また、動きの「サイクル＝円運動」は音楽的フレーズと類似しており、視線・視野は音楽の指向性を誘発することから、ボールを投げる動作や視点を交換する行為は自らの身体への気づきに繋がると考えられる。さらに、ほぼ全ての指が鍵盤と接し巧緻運動を行うピアノ演奏においては、指先の触覚を鋭敏にすることで得られる感覚と身体へのポジティブな変化を感じやすいくともわかった。

ピアノ奏法に関する練習法及び指導法は、これまでに多くの文献や論文等で示されている。しかし、同時にそれらの多くは、卓越したピアニストやピアノ教師による経験則にとどまっており、あるピアノ奏者にとって有効であることが、あるピアノ奏者にとっては害となってしまう事も少なからず起こるとというのが現実問題としてある。ピアノ演奏を習得するための長い過程に必要な様々な要素を身体運動の専門的見地から検証する試みは、国内においてまだ不十分である実情が確認できた。演奏時の高度な技能と音楽的表現への実技指導に加え、身体メカニズムに関する専門的知識と観察のポイントが総括された指導法が確立されれば、多くの演奏者や指導者にとって、有効な手だてとなるのではないかと考えている。

今回の実践研究を通して、学習者それぞれが効果を感じる方法には違いがあり、それゆえに指導者は、音楽や演奏法に精通していることと同時に、学習者（奏者）の姿勢や動きがどのような音楽的イメージや思いから現れているのかを観察する力が求められること、また、学習者の自発的な動きを刺激する重要性を改めて実感した。本研究により提案するメソッドが、巧緻運動と全身運動の協調による演奏技術の獲得から、最終的には、動きの感覚と音色のイメージとの関係性を構築し、聴覚イメージと運動感覚イメージのつながりの選択肢を増やすことで、より豊かな演奏表現を行うための一助となればと考えている。

今後は、有効なメソッドの抽出を継続し、事例研究を通して演奏指導の中で効率的に行える身体メソッドを援用した指導プログラムを提案したい。

#### 5 付記

本稿は、科研費（課題番号：17K14039）の助成を受けて行った研究の一部である。

#### 【参考文献】

1. イアン・ウィンスパー／クリストファー・ウィン・ペリー著、酒井直隆／根本孝一監訳、『音楽家の手－臨床ガイド』、東京：協同医書出版社（2006）
2. 福富祥子著、『演奏行為における心身の調和：演奏家のための身体法「ディスポキネシス」の手法による弦楽器演奏への取り組み』、博士論文（2009）
3. モーシェ・フェルデンクライス著、安井武訳、『心をひらく体のレッスン－フェルデンクライスの自己開発法新版』、一光堂（2001）
4. モーシェ・フェルデンクライス著、安井武訳、『フェルデンクライス身体訓練法－からだからこころをひらく』、大和書房（1982）
5. フランク・ワイルドマン著、藤井里佳訳、『健康で知的なからだをつくる 51 のレッスン』、森ノ宮医療学園出版部（2012）
6. バーバラ・コナブル／エイミー・ライカー著、小野ひとみ訳、『ボディ・マッピング－だれでも知っておきたい「からだ」のこと－』、春秋社（2014）
7. 古屋晋一著、『ピアニストの脳を科学する 超絶技巧のメカニズム』、春秋社（2012）
8. マーク・リース／デヴィッド・ゼメック・バースン／キャシー・バースン著、かすみ康子訳『フェルデンクライスの脳と体のエクササイズ』、晩成書房（2005）

#### 【使用教材】

9. 村山順子著、『てんじつき さわるえほん さわるめいろ2』、小学館（2015）

#### 【参考 URL】

10. [http://www.dispokinesis.de/en\\_gb/](http://www.dispokinesis.de/en_gb/) (Europäische Gesellschaft für Dispokinesis e.V. powered by die KONKURRENZ)\_2018.5.3 閲覧
11. <http://www.dispokinesis-praxis.de/> (Dispositionsmanagement für Musiker)\_2018.5.3 閲覧

