

声楽技術習得における
ピラティス・メソッドの有効性の研究
－ 呼吸と身体 －

平成 30 年度

沖縄県立芸術大学大学院芸術文化学研究科

博士学位論文 (博 19)

本間 千晶

声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性の研究 － 呼吸と身体 －

目 次

序章	p. 1
1. ピラティス・メソッドとの出会い	p. 1
2. 研究背景	p. 2
3. 研究目的と意義	p. 4
4. 研究方法	p. 6
5. 本論の構成	p. 6
第 1 章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷	p. 8
1-1. 戦前期の日本における声楽技術習得法	p. 9
1-1-1. 音楽教育の始まり	p.9
1-1-2. 当時の東京音楽学校の声楽技術習得法	p.10
1-1-3. コールユーブンゲンの影響と呼吸法	p.13
1-1-4. 批判の始まり（論争の始まり）	p.14
1-1-5. ベルカントと呼吸法（ベルカントの影響）	p.14
1-2. 戦後から 1980 年代まで	p. 15
1-2-1. 戦後から 1950 年代まで	p.16
1-2-2. 声楽発声法の混迷と探求	p.19
1-2-3. 音声学的アプローチ	p.21
1-2-4. 西洋的発声により日本語を美しく発音する方法の探求	p.24
1-2-5. 欧米の声楽技術の導入	p.24
1-2-6. 身体意識への萌芽 － 東京藝術大学における体育 －	p.26
1-3. 1990 年代から現在まで	p. 26
1-3-1. 身体調整法を援用した声楽技術習得	p.27
1-3-1-1. こんにやく体操	p.28
1-3-1-2. 野口体操	p.31

1-3-1-3.アレクサンダー・テクニック	p.34
1-3-1-4.ディスポキネシス	p.39
1-3-1-5.その他の身体調整法	p.41
1-3-2.伝統的な声楽技術習得への提言	p.42
1-4. 本章のまとめ	p. 43

第 2 章：ピラティス・メソッド

2-1. ピラティス・メソッドの沿革	p. 47
2-1-1.J.ピラティスの生涯	p.48
2-1-2.ピラティス・メソッドの成立と展開	p.50
2-1-3.日本への導入と展開	p.53
2-2. ピラティス・メソッドの概要	p. 56
2-2-1.エクササイズの目的と効果	p.54
2-2-2.マット・ピラティスと専用器具を使ったエクササイズ	p.56
2-2-3.コントロールロジーの 6 つの原則と PHI ピラティスの 8 つの原則	p.59
2-2-4.マット・ピラティスのエクササイズの体位と動き	p.60
2-3. 本章のまとめ	p. 72
写真	p. 75

第 3 章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

	p. 94
3-1. 自己観察によるピラティス・メソッドの効果	p. 95
3-2. 姿勢と呼吸の一体性	p. 99
3-2-1.医学的アプローチからの姿勢と呼吸の一体性	p.100
3-2-2.随意呼吸による情動呼吸の制御	p.103
3-3. 声楽技術習得に有効なピラティス・エクササイズ	p. 106
3-3-1.ピラティス・メソッドの姿勢と呼吸の考え方	p.106
3-3-2. トレーニングの目的	p.107

3-3-3. エクササイズの種類と内容	p.107
3-4. 本章のまとめ	p. 117
写真	p. 119

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験 p. 124

4-1. 実験の目的と方法	p. 124
4-2. 被験者の選定	p. 127
4-3. 実験の方法	p. 130
4-3-1. 録音の手順	p.130
4-3-2. 被験者に対するピラティスのトレーニング内容	p.133
4-3-3. 自己評価アンケート	p.134
4-3-4. 声楽指導者聴取による第三者評価アンケート	p.136
4-4. 本章のまとめ	p. 141

第5章：実験結果のまとめと考察 p. 143

5-1. 自己評価アンケートの結果と分析	p. 143
5-1-1. ピラティス被験者の問題意識と所見	p.143
5-1-2. 声の変化	p.146
5-1-3. 変化の内容	p.148
5-1-4. 記述から分析するカテゴリ別の声の変化	p.153
5-1-5. ニュートラルポジションの意識変化	p.155
5-1-6. 日常生活における身体の変化	p.157
5-1-7. 日常生活における具体的身体変化	p.159
5-1-8. 記述から分析するカテゴリ別の身体変化	p.163
5-1-9. 自己評価アンケート結果と考察	p.166
5-2. 第三者評価アンケートの結果と分析	p. 169
5-3. 総合的分析	p. 182
5-4. 反省点と今後の課題	p. 184

終章	p. 186
1. 各章の総括	p. 186
2. 本論の総括	p. 191
3. 本論の課題と今後の展望	p. 192
3-1. 本論の課題	p. 192
3-2. 今後の展望	p. 193
参考文献表	p. 194
謝辞	p. 200

序 章

1. ピラティス・メソッドとの出会い

筆者のピラティス・メソッドとの出会いは 2014 年のことで、オペラ演出家の平尾力哉の「ピラティスやってみたら？」という何気ない一言だった。当時ロッシーニのオペラの aria を歌っていたのだが、発声と演技とがうまく調和せず、悩んでいた時の演出家からのアドバイスであった。そもそも「ピラティス」とは何かを知るためにまずはインターネットで簡単に調べたところ、声楽技術との共通点があり、すでにアレクサンダー・テクニークを大学の授業で体験していた筆者にとっては、身体調整法が声楽技術習得にも必要であるという認識はあったため、「ピラティス」を体験してみることに迷いや戸惑いはなかった。むしろ「ピラティス」によって現在抱えている声楽技術の問題が解決できるのならば、と藁をもすがる思いであった。

当時は今ほど「ピラティス」が一般的ではなく、ピラティスのスタジオを探すところから始めた。そして、那覇市内に唯一あるピラティス専門器具を完備したスタジオを見つけ、まずは一度体験セッションを受講してみることにした。まずはインストラクターによる姿勢の評価から始まり、自分がどのような身体状態になりたいかを問われた。声楽技術向上のための身体作りをしたいということを伝え、セッションが始まった。まずはインストラクターによる姿勢の評価から行われた。

筆者のまっすぐ立った際の姿勢の評価は、以下の通りであった。

- ・ 膝が伸びきれていない。
- ・ 腰椎のニュートラル・ポジションが取れず、腰椎が少し前傾気味である。
- ・ 巻き肩気味であると同時に肩甲骨の位置が、やや前湾している。
- ・ 首がストレートネックまではいかないが、前に出ている。

以上のような身体の癖があった。このような姿勢評価のもと、体験セッションが始まった。

体験セッションということもあり、インストラクターは「ピラティス」とは何かなど簡単な説明も交え、セッションしてくれた。初めて見る器具に戸惑いを感じながらも、インストラクターの指示に従いながら身体を動かした。すべての動きに呼吸が伴うが、身体の動きにくい部位や少しきつい動きになると呼吸が止まってしまう。するとすかさず、イン

序 章

ストラクチャーから「息吐いてください」と指摘が入る。すべての動きはゆっくりで、激しく動いているわけでもないのに 20 分もすると汗が止まらなくなった。骨の模型をみさせられ、骨の一つ一つをイメージしながら身体を動かしていたが、今思えば、骨を動かそうという意識が骨付近の細かな内部筋肉が動かしていたのだろう。また、指示された動きに対して、大きな筋肉から動かし、大きな筋肉やその反動で動かそうとすると、そのエクササイズの目的と違う筋肉が動くという代償動作が働くことを知った。

セッションが終わり、身体がリラックスした感じになり、心地よい疲労感があった。筆者は帰宅してすぐに声を出してみた。当時はなぜかわからなかったが、とても気持ち良く、声が身体から離れてどこまでも飛んでいく感じがした。

この声の響きの心地よさが何かを考えると、第一に癖のあった姿勢がピラティスのエクササイズによって少し矯正され整ったこと、第二に声を出す際の身体内の活動をイメージしやすくなったことが関係していると考えられた。筆者はピラティスのエクササイズをすると声が気持ち良く出るようになる、声楽技術習得に有効なのだと実感した。

2. 研究背景

現在、西洋音楽における声楽学習者であり、声楽指導者でもあり、さらには声楽家という立場でもある筆者は、声楽を通して、それぞれの立場からくる問題や課題があることを経験している。そこで、それぞれの立場からの問題点を提起し、声楽技術習得に有効な方法を探りたいという思いに至った。

声楽学習者が舞台に立つ時、稽古やレッスンの時など、身体のコントロールが上手くできず、思うように歌えないということがしばしばある。いつも理想の演奏ができるとは限らないということに、もどかしさを感じていることが多い。筆者はなぜそのような現象が起きてしまうのかを探る中で、発声の基礎である呼吸が大きく関わっていることに気づいた。

さらに呼吸には身体の使い方が大きく関わるのである。歌唱表現のための呼吸は単に生命体として生きるための自然呼吸（不随意呼吸）ではなく、歌うという行為のために能動的に行われる随意呼吸になる。よって、歌唱表現のための呼吸は、演奏家自身が歌うための呼吸の働きについて自覚し、呼吸をコントロールすることによって行われる動作になるのである。そこで、歌うためには呼吸に関わる筋骨格活動を活用し、それをコントロール

する技術、能力を鍛錬する必要がある。

これまで声楽学習者、声楽家の技術習得方法は反復練習をすることによって、感覚的に良い声の出し方を探求することであった。また、声楽技術を教える場では非常に曖昧な感覚的指導に偏ることが多く、それが成功することもあるが、必ずしも学習者に伝わっていないとはいえない現実もある。声楽指導者の意図が学習者に伝わらないと、発するべき音のイメージが歪み、たちまち不調和が起き、理想の声が出せず、歌唱表現したいことができなくなる。このような現象が続くと、学習者は精神的にも疲弊し、身体のコントロールがますます難しくなる。声楽指導者の意図をうまく理解できないということを声楽学習者であれば誰もが少なからず経験したことがあるだろう。

その一方で声楽指導者側からすれば、様々な方法で学習者に声楽技術を教えてもうまく伝わらないことがある。なぜこのようなことが起こるのかを考えた時にわかったことは、感覚的誤差が一つの原因にあげられる。声楽指導者と声楽学習者の間には経験値や技術レベル、身体、持ち声など多くの違いがある。そもそも誰にでも共通している歌唱技術の部分と、誰にでも共通しているとは限らない歌唱技術の部分とがあり、声楽指導者はその二つを混同せず、それぞれの学習者に対して指導内容を見極めて教える必要がある。

また、声楽家を含め、演奏家には演奏するための技術があるが、それとは別に、演奏しようとする必要以上に力んでしまい、演奏家本人の理想の演奏ができずに多くの演奏家が悩み、迷ってしまう。このような問題を解決するために、最近では、アレクサンダー・テクニークやフェルデン・クライスメソッドなどの様々な身体調整法が演奏家のトレーニングにも援用されている。

このように声楽指導者と声楽学習者の感覚的誤差を埋めるための方法はないのか、という問いに対して身体調整法の援用による解決が試みられている。まず声楽学習者がそれぞれの声を効果的に生かすための発声技術を身につけ、歌唱表現力を高めるためにどのような方法が有効であるのか、またそれを実現するために声楽指導者はどのような方法で指導すべきか、身につけた声楽技術を表現の場で確実に生かすための研究が必要だと考える。

日本では 1970 年代に入ると東京藝術大学における体育の授業でこんにやく体操が考案された。こんにやく体操は当時の藝大生たちから支持され、こんにやく体操クラブを経て、現在のオペラシアターこんにやく座にまで発展している。

さらに 1980 年代になると音楽家の身体調整のためにアレクサンダー・テクニークなどの身体調整法が取り入れられ、実践においてその効果が認められている。近年はさらにア

レクサンダー・テクニーク教師のバーバラ・コナブルによって、よりの確な心身の理解への必要性からボディ・マッピングが開発された。身体調整法という側面を持ちながら、身体意識を感覚的ではなく、具体的に言語化・視覚化することにより、指導者と学習者との間の共通理解がより具体的になると思われる。

3. 研究目的と意義

本研究において筆者は、様々ある身体調整法の中から歌うための身体の使い方に多くの共通点がある、ピラティス・メソッドに着目した。

本研究の目的は声楽技術習得においてピラティス・メソッドが有効であるという仮説をもとに、その有効性を検証することである。さらに声楽家として、指導者としてピラティス・メソッドの運用・活用法を示すことである。

ピラティス・メソッドとは 20 世紀初めにドイツ人である、ジョゼフ・ヒューバータス・ピラティス (1883-1967 年;以下 J.ピラティス) によって開発された身体調整法である。ピラティス・メソッドは体幹を鍛え、しなやかで無駄のない動きをすることにより、効率の良いパフォーマンスが可能になり、疲労を少なくする。必要に応じて細やかな筋肉もコントロールでき、呼吸を伴うエクササイズにより自律神経も整えられるので、心理面・精神面からのコントロールも容易にする。

ピラティス・メソッドの創始者である J.ピラティスは 1883 年にドイツで生まれた。彼の父親は体操選手、母親は自然療法士であった。幼少期、彼はくる病、喘息などの持病があり、病を克服するために様々な身体訓練やスポーツを行っていたという。1914 年第一次世界大戦中にイギリスのランカスター収容所に捕虜として抑留されていた J.ピラティスは捕虜仲間に健康維持のため、自身の身体調整を指導した。そして、戦後ドイツに帰国後も軍警察やスポーツ選手に指導をしていたが、当時のドイツ政権を好まず、1926 年にアメリカに移住し、スポーツ選手、ダンサー、俳優、サーカス芸人、音楽家など幅広いジャンルの人々に指導をした。1967 年に J.ピラティスは 86 歳で亡くなったが、その後も彼の弟子たちが様々な流派に分かれ、アメリカから世界 30 カ国にピラティス・メソッドを広めた。

日本ではイギリスでピラティス・メソッドの研鑽を積んだ橋本佳子が帰国後 1990 年に日本初の専門スタジオを開設したことから始まり、現在日本では主に医療現場でリハビリの方法の一つとして、また、ダンスやスポーツ界ではパフォーマンス向上のためにピラテ

序 章

イス・メソッドが取り入れられている。特にバレエ界では「バレエ・ピラティス」として、バレエ・ダンサーのためにさらに開発され、発展を遂げている。

声楽の分野でもピラティス・メソッドと関連した実践的研究が少しずつ増えているようである。例えば岡山県にある小島裕子主宰「Salon.K」では音楽技術向上を目指し、ピラティス・メソッドを援用した「音楽家の身体調整法」の指導を行っていて、受講生から明らかな効果や変化を示す声が上がっているとのことである。

これらの実践を踏まえ、本研究では声楽技術習得にピラティス・メソッドが有効であるという仮説を立て、その有効性を検証する。

さらにその有効性の具体的検証目的は次の二点とする。第一にピラティス・メソッドに基づいた身体調整、身体改造を行うことにより、歌うための基礎的身体である発声機構が確立され、声楽学習者が声楽技術習得すること、声の響きを高めることが出来、より豊かな歌唱表現が可能であると仮定し、それを検証することである。実験結果を受けて、より良い体得、運用、後進への指導法を考察したい。第二には運用について声楽指導者としてのピラティス・メソッドの使い方の指針を示す。

現在、声楽技術習得法に求められる身体調整法は、音楽家のために発展したボディ・マッピングのような身体調整法だけではなく、声楽指導者と声楽学習者の間で、いかに具体的に共有できるものであるかだと筆者は考える。そこで、身体全体の鍛錬をしながら、曖昧、感覚的ではなく、具体的に身体意識を言語化・視覚化できるピラティス・メソッドを声楽技術習得に援用できれば、多くの指導者が多くの学習者と声楽技術を共有できるようになると考える。これが実現化するならば、本研究が意義あるものになるといえよう。

声楽学習者が技術習得をしていくにあたり、問題点は多種多様である。その多種多様な問題点の対処法が一つでも多くあれば、声楽技術の習得に迷い、悩む学習者の選択肢も広がり、声楽技術習得に役立つと考えられる。筆者はピラティス・メソッドがその選択肢の一つになり得る価値あるものと考えられる。

4. 研究方法

本研究の方法は、まず先行研究にふれ、本研究の必要性と研究史意義を明確にする。具体的には、日本に西洋音楽が学校教育に導入された明治以降からの声楽技術習得法を概観する。その中でも 1970 年頃から身体の使い方への意識が高まり、様々な身体調整法が声楽学習者に援用されている。特にこんにやく体操、アレクサンダー・テクニーク等をピラティス・メソッドと比較し、ピラティス・メソッドの有効性を検討する。

次にピラティス・メソッドの概要について考察し、声楽技術習得にどのように援用できるかを考究する。

そして、ピラティスのトレーニングによって、どのような声や身体の変化があるのかを検証する。実際にピラティスのインストラクターでもある筆者が、声楽学習者にピラティスのトレーニングを 3 ヶ月間実施し、その過程において自己評価アンケートを実施して、結果を考察する。さらにピラティスのトレーニングの前後の歌唱録音をして、声の響きの変化を声楽指導者に聴取して貰い、第三者評価アンケートを実施して、結果を考察する。これらの実験結果からピラティス・メソッドがどのように声楽技術習得に有効であるかを検証する。

5. 本論の構成

本論は序章・終章を含む全 7 章からなる。

序章では、研究背景として日本における声楽技術習得法に関する問題意識を述べた上で、本研究の意義・目的、本論文の方法・構成を述べる。

第 1 章では先行研究にふれ、日本に西洋音楽が教育に導入された明治以降から声楽技術習得法がどのように変遷したのかを探る。まずは日本に西洋音楽が導入された明治以降から戦前まで、そして、戦後から 1980 年代まで、最後に 1990 年代から現在までを大きく三つの時代に分け、それぞれの時代の声楽技術習得の変遷を概観する。

まず第 1 節では明治以降に西洋音楽が導入されてから、声楽技術がどのように教育、指導されてきたのかを、音楽取調掛の設置から東京音楽学校が設立され、東京藝術大学に至るまでの変遷を通して概観する。第 2 節では声楽技術習得に関わることの中でも重要な音声学的視点から、次に日本人が西洋的発声で日本語を発語するための発声技術の変遷、本研究と大きく関わる身体調整法の導入、スタンダードな発声法の提言等 4 つの視点から、

序 章

声楽技術習得法の変遷を述べる。

最後に第 3 節では、日本発祥のこんにやく体操、野口体操などの身体調整法と海外から導入され、音楽家に援用されているアレクサンダー・テクニークなどの身体調整法を紹介しつつ、1990 年代から現在までの発声技術習得の変遷について述べる。

第 2 章ではピラティス・メソッドについて 2 節に分けて述べる。まず第 1 節ではピラティス・メソッドの沿革として、ピラティス・メソッドの考案者である J.ピラティスの生涯、ピラティス・メソッドの成立と展開、また日本への導入について述べる。第 2 節ではピラティス・メソッドの効果・目的、エクササイズの概要を述べる。

第 3 章では本論の導入として、声楽技術習得にピラティス・メソッドをどのように援用できるかを考究する。本研究の副題にもある呼吸と身体を中心として、声楽技術とピラティス・メソッドの共通性を解明する。そして、ピラティスのエクササイズの声楽技術習得への援用方法を探究する。

第 4 章では本論における検証実験内容を被験者の選定、評価音源録音、自己評価アンケート、声楽指導者聴取による第三者評価アンケートの方法について述べる。

第 5 章では、自己評価アンケート、第三者評価アンケートの結果をまとめ、2 つの視点を総合して分析・考察する。

終章では各章を総括した上で、課題と展望を合わせて述べる。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

本章では、戦後の日本における声楽技術習得法の変遷を概観する。

声楽技術習得とは姿勢、呼吸法から始まり、良い発声を身につけることである。そのために楽器である身体の機能をいかに使うかを知る必要がある。そして言葉を発するための音声生理学器官の使い方、美しい声を響かせるための共鳴器官の響かせ方を習得するために様々な練習を継続する必要がある。さらには言語の違いによる表現法、歌うための心身のつながり、年齢とともに肉体が変化する中でも歌い続けるための技術を習得するなど、螺旋階段を登るように段階的に進んでいく中で、多岐に亘って技術を習得していく必要がある。

一方、音楽教育メソッドも時代の変化とともに変化や工夫がなされている。それは幼児教育、小・中・高校教育、音楽大学、音楽系の教育大学、合唱団、声楽愛好家など、指導の対象によっても様々である。さらに海外留学経験者も増加し、イタリア声楽作品はイタリアで、ドイツ声楽作品はドイツで、というように本場で技術習得ができる環境にあり、声楽技術習得法は多様化している。これほど声楽技術習得法が多様化している現在にいたっても、「美しい声の響き」の追求は留まることなく続いている。

声楽技術習得法の多くはベルカント唱法に基づいている。しかしながら、声楽において理想とする美しい声の響きの定義が曖昧で、ベルカント唱法の概念がいまだに議論され続けているために、科学技術の進歩、経済的・社会的環境、教育法、学習環境の変化に合わせて声楽技術習得法に関する模索が続いているのが現状である。

元来声楽は、楽器が身体内に内包されており、発声する際の声帯や身体内の動きが見えないため、戦後間もない頃から現在に至るまで一般的な声楽指導法は指導者の感覚による主観的な指導法が主である。一方で呼吸の問題、姿勢、呼吸筋などの身体活動が身体調整法などを通して声楽技術習得に応用されることにより、歌唱時の身体の動きをより明確に感じることができるようになりつつある。そのため声楽指導においては声楽指導者からの一方的なアウトプットではなく、身体調整法を通して、呼吸時の身体活動が声楽指導者と声楽学習者の間で共有できる方向に進化してきている。

例えば、身体調整法により呼吸と共に身体を鍛え、心と身体をつなぐ自律神経を整えながら、しなやかな身体作りを行うということは、身体を楽器として鍛錬を行う声楽家、声楽学習者には重要なことである。さらに局部的に大きな筋肉を鍛えるわけではなく、歌うためにもっとも重要である内部筋肉を中心とした呼吸筋を鍛える身体調整法は、声楽技術

習得に援用できると思われる。

そこで本章では、日本人が発声技術を獲得するための呼吸、身体の使い方に関わる問題を中心にこれまでの日本における声楽技術習得の変遷を概観するとともに、身体調整法の一つとして近年注目されているピラティス・メソッドと声楽技術習得法の関連を考察する。

1-1. 戦前期の日本における声楽技術習得法

最初に日本に西洋音楽が入ってきたのは、1549年イエズス会のフランシスコ・ザビエル（1506-1552年；Francisco de Xavier）によってキリスト教の伝来に溯ることができる。その際に教会音楽である賛美歌も入ってきた¹。しかし、江戸時代の鎖国により一旦はほぼ廃れたこと、また、信者間の広がりであり、当時の日本の音楽教育に取り入れられていたわけではないことから、西洋音楽の声楽が本格的に日本に入ってきたのは明治時代以降と言えるだろう。そこで明治時代から戦前期までを日本における本格的な声楽技術習得法を前史として概観していきたい。

1-1-1. 音楽教育の始まり

明治期になり、1871年（明治4年）教育行政の府として文部省が設置された。そして、1872年明治政府が太政官の布告をもって学制を公布した。学校制度の体系は小学8年、中学6年、大学は専門ごとに修学年数は異なるが、2～5年であった。この学制が公布され、小学では唱歌、中学では奏楽の授業も設けられたが「当分之ヲ欠ク²」という付記があり、しばらくその実態はなかった。しかし1879年（明治12年）伊沢修二（1851-1917年）が「音楽取調ニ付見込書³」を寺島宗則文部卿（1832-1893年）に提出したことにより、日本の音楽教育が大きく動き始めることとなる。

伊沢修二は1875年（明治8年）に官費留学生として渡米し⁴、教育学を学び1878年（明治11年）に帰国した。伊沢はブリッジウォーター師範養成学校卒業後、ハーヴァード大学で教育学研修中に音楽、音楽教育についても学んだ。しかし音楽習得に関しては限界を感じ、L・W・メーソン（Luther Whiting Mason; 1828-1896年）に音楽を師事し

¹ 皆川（2004年；13、28、622頁。）

² 東京芸術大学百年史編集委員会（1987年；29頁。）

³ 上掲に同じ。

⁴ 東京芸術大学百年史編集委員会（1987年；13頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

た。それらの留学中の体験より伊沢は、教育の中の音楽教育の重要性と唱歌教育の方法を文部省に進言し、1879年（明治12年）に音楽取調掛の創設にいたった。

音楽取調掛の目的は第一に東洋・西洋の音楽を折衷して、日本にふさわしい音楽を作曲し、音楽教育に取り入れるための調査・研究であった。そして第二に音楽教師を養成し、小中学校における音楽教育の実現を目指すというものであった。

続いて音楽取調掛が着手したのは教材の作成であった。1880年（明治13年）にメーソンを迎え、同時に教材作成が開始された。国語学者、作詞家である佐藤誠實（生没年不詳）他数名の歌詞選定委員とメーソン、伊沢らの選曲委員に分かれ、選定された曲をまず掛図⁵として一曲毎に仕上げ、できあがり次第東京師範学校附属小学校の児童や音楽取調掛の伝習生に歌わせ、訂正しながら完成していった。そして翌年1881年（明治14年）11月に『唱歌掛圖初編⁶』および『小學唱歌集初編⁶』が出版された。唱歌選曲の対象となった資料はメーソンがアメリカから持参した『フランクリン・スクエア・ソングコレクション（*Franklin Square Song Collection*）』、メーソン編著の掛図などであった。その後、音楽取調掛は設立から8年後の1887年（明治20年）に伊沢ら8名が「音楽学校設立ノ儀ニ付建議⁷」を提出したことにもとづいて音楽取調掛から東京音楽学校となった。

1-1-2. 当時の東京音楽学校の声楽技術習得法

東京音楽学校は1887年（明治20年）に日本初の音楽学校として誕生した。内容は音楽家を育成するための予科、本科、音楽教師を育成するための甲種師範科、乙種師範科の二本柱だった。そのほか選科、聴講科、研究科があり、全部で6科制であった。しかし、1893年（明治26年）に高等師範学校附属音楽学校に格下げされ、1898年（明治31年）に再び東京音楽学校に戻るまでは師範学校としての役割を果たしている。さらに当時の声楽担当の教師も声楽が専門というよりは複数の科目を担当していたようで、専門性がどれほどあったかは定かではない。ここで当時の声楽担当教師を外国人教師も含め数名を下記にまとめてみたい。

【東京音楽学校声楽担当教師】括弧内は担当教科以外の専門科目

- ・菊池武信　：唱歌（明治20年-24年）
- ・辻則承　　：時間講師、ピアノ、唱歌（雅楽奏者でもあった；明治20-24年）

⁵ 授業で黒板や壁などに掛けて使う、地図や絵図などが描かれた教材。

⁶ 東京芸術大学百年史編集委員会（1987年；91頁。）

⁷ 東京芸術大学百年史編集委員会（1987年；285頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

- ・ 小山作之助：唱歌、オルガン（唱歌の作曲家でもある；明治 20-35 年）
- ・ ルードルフ・ディトリヒ：ヴァイオリン、和声学、作曲法、唱歌
（オーストリア出身。明治 21-27 年）
- ・ 山田源一郎：唱歌、オルガン、ヴァイオリン（明治 27-36 年）
- ・ 奥好義：時間講師、唱歌（雅楽奏者でもあった；明治 27-35 年）
- ・ 幸田延：ピアノ、ヴァイオリン、独唱歌、和声学（明治 28-44 年）
- ・ 橋本正作：唱歌、ピアノ（明治 31-34 年）
- ・ 田村虎蔵：唱歌、オルガン（明治 32-44 年）
- ・ アウグスト・ユンケル：管弦楽、実技一般（ドイツ出身。明治 32-45 年。声楽の直弟子に杉浦千歌、柴田環、山田耕筰等がいる。）
- ・ 多梅雅：唱歌（雅楽奏者でもあった）（明治 34-36 年）
- ・ 岡野貞一：唱歌（唱歌の作曲家でもある；明治 37 年授業補助、明治 39-昭和 9 年）
- ・ シャルロッテ・フレック：独唱科（ポーランド出身。リリー・レーマンの弟子でオペラ歌手だった。明治 40-41 年）
- ・ 吉川やま：唱歌、ピアノ（明治 37 年：授業補助、明治 41-大正 2 年）
- ・ 柴田環：唱歌（のちの三浦環である；明治 41-42 年）
- ・ 山田耕筰：唱歌（明治 42 年：授業補助）
- ・ ハンカ・ペツォルト：ピアノ、唱歌（ノルウェー出身。ピアニストとオペラ歌手の経験があった。また三浦環、矢田部勁吉などが師事；明治 42-大正 11 年）
- ・ ルドルフ・ロイテル：唱歌、ピアノ
（アメリカ出身。ドイツ系アメリカ人。明治 42-45 年）
- ・ グスタフ・クローン：絃楽、声楽、和声学、作曲、合唱、管弦楽（ドイツ出身。ヴァイオリンを得意としていた；大正 2-10 年）
- ・ マルガレーテ・ネットケ＝レーヴェ：唱歌、独唱歌⁸（ドイツ出身。伊藤武雄、田中信昭、長門美保、四家文子らが師事；大正 13-昭和 6 年）

⁸ 東京音楽学校における声楽科は 1900 年（明治 33 年）に本科声楽部として置かれた。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

・シャーレス・ラウトルupp：管弦楽、合唱、唱歌（デンマーク出身。指揮者だった。）

（大正 15-昭和 6 年）

・ヘルマン・ヴーハーpfフェニヒ：独唱歌（ドイツ出身。オペラ歌手だった。三宅春恵、柴田睦陸、園田誠一、川崎静子らが師事。

昭和 7-28 年）

・マリア・トル：独唱歌（ドイツ出身。昭和 7-13 年）

・リア・フォン・ヘッセルト：唱歌（ドイツ出身。昭和 13-20 年）

・ディーナ・ノタルジャコモ：唱歌（イタリア出身。昭和 15-19 年）⁹

それぞれ任用時期、在職期間は異なるが、当時の声楽担当教師は、他にもピアノ、オルガン、ヴァイオリンなどの楽器や楽典なども担当していた。そのため、実際に現在の芸術大学の音楽学部や音楽大学のような専門的な授業が行われていたというよりは音楽全般を指導し、音楽教師育成のための授業内容だったと思われる。

その一方で、シャルロッテ・フレック、ハンカ・ペツォルト、マルガレーテ・ネトケ＝レーヴェ、ヘルマン・ヴーハーpfフェニヒはオペラ歌手であったことから、三浦環、矢田部勁吉、伊藤武雄、田中信昭、長門美保、三宅春恵、柴田睦陸、園田誠一、川崎静子、四家文子など戦前戦後にわたり、日本声楽界、声楽教育に影響力のある声楽家として活躍した人材を育成した。この外国人声楽教師達の実績は大きく評価すべき点である。特に三浦環は 1915 年（大正 3 年）から 1935 年（昭和 10 年）までヨーロッパでも活躍したという事実もある。

しかし、上述の事実はあるものの、東京音楽学校は一旦、高等師範学校附属音楽学校と格下げされ音楽教員養成のための教育機関となっていることもあり、音楽教員養成の役割が強く、専門的な声楽技術を学ぶという授業内容までには至っていなかったと思われる。

⁹ 東京芸術大学百年史編集委員会『東京芸術大学百年史 東京音楽学校篇 第 1 巻』東京：音楽之友社、1987 年。
東京芸術大学百年史編集委員会『東京芸術大学百年史 東京音楽学校篇 第 2 巻』東京：音楽之友社、2003 年。
下線、括弧内は筆者による加筆である。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

1-1-3. コールユーブンゲン¹⁰の影響と呼吸法

この当時の教科書は1907年（明治40年）出版の山本正夫による『聲樂階梯』、1908年（明治41年）杉浦千歌による『声楽教練 第1巻』より唱歌授業の学習内容をうかがい知ることができる。杉浦は緒言にて師範学校の教科書として刊行されていると述べている。

西洋音楽の心得ある者が進むで声楽の専門に入らんとする階梯として編したるものなり。故に又師範学校中学校高等女学校などの第二學年以上の唱歌教科書たるに適す¹¹。

このことから、杉浦の著書はある程度音楽の心得がある者を対象であることが明らかである。しかし山本の『聲樂階梯』には西洋音楽の楽譜の読み方など初歩的な内容が冒頭にあり、やや初歩的な内容であるといえる。『聲樂階梯』において「獨逸唱歌學校教師フランツ・ウルネル氏のコオリウブンケン及び外二三の原著を参考し¹²」とあるようにコールユーブンゲンの影響を受けていることがわかる。また『声楽教練 第1巻¹³』においても二度音程、三度音程の譜例はコールユーブンゲンの譜例と同一のものもあるため、これもコールユーブンゲンの影響を受けている可能性がある。

さらに1924年（大正13年）師範学校高等女学校音楽教科書として音楽協会声楽研究部編による『新編声楽教本』の例言には「本書はコールユーブンゲンより主に其材料を採りたれ、其他は皆教授實際者の経験より按出された¹⁴」とあり、当時は唱歌授業にはコールユーブンゲンが使われ、ドイツ19世紀末の音楽教育の潮流を受けていることがわかる。

したがって、この時代の声楽技術習得は音程、メロディー、レガート、スタッカート等初歩的かつソルフェージュ的な西洋の歌の構造を理解するための教育が主に行われていたといえよう。

しかしながら、西洋の歌の構造を理解するための教育の中でも杉浦は「唱歌に於いて、先づ第一に勉むべきものは呼吸の法なり¹⁵」と述べており、同時に呼吸は正しい姿勢から機能的に行われるとも述べている。声楽技術習得における姿勢と呼吸の意識はこの当時からあったといえよう。

¹⁰ドイツ語で *Chorübungen* 「合唱練習書」という意味である。しかし一般的にはフランツ・ヴェルナー(Franz Wüllner; 1832-1902年)が1876年に刊行した『ミュンヘン音楽学校の合唱曲練習書』を指す。

¹¹ 杉浦（1908年；緒言。）

¹² 山本（1907年；緒言。）

¹³ 杉浦（1908年；37、44頁。）

¹⁴ 音楽協会声楽研究部（1924年；例言）

¹⁵ 杉浦（1908年；28頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

1-1-4.批判の始まり（論争の始まり）

大正時代後半になると前述の『新編声楽教本』の出版など、音楽教育の教科書や音楽関係の出版物が充実していく時代であったようである。その一方で、初歩的な声楽技術習得に対しての批判も始まった時代であるともいえる。山田耕筰（1886-1965年）は自身の著書において声を覆わせる声楽技術について述べつつ以下のように著している。

吾が国では聲樂界は未だあまりこふいふ問題を論議する迄に進歩してゐないが、欧米の聲樂界に於いては極めて至難な問題として常にその論及討議を怠らないのである¹⁶。

この時、山田はすでに東京音楽学校を卒業し、ドイツ留学を経て帰国している。ゆえに山田には西洋音楽の知識は充分にあったといえる。山田は当時の日本の声楽水準はそれほど高くないと提言しつつ、日本と海外を比較し、批判をしている。

このように音楽取調掛設置より30年以上が経過すると、音楽取調掛や東京音楽学校の卒業生が海外留学を経験し、欧米の音楽家と同レベルともいえる音楽家が育成され、日本国内で音楽家として、また後進の育成に尽力できる人材が頭角を表していることがわかる。そして、これまでの音楽教育の批判が始まり、新たに声楽技術習得法の模索が始まったといえよう。

1-1-5.ベルカントと呼吸法（ベルカントの影響）

1925年（大正14年）ルイザ・テトラツィーニ（Luisa Tetrazzini;1871-1940年）の『歌唱の歌ひ方』において、記者である馬場二郎は著者であるテトラツィーニについて「ベル・カント界の驚異として仰がれているコロラテューア・シンガァなのである¹⁷」と紹介している。そして、それまでの日本において、声楽は漠然と西洋音楽の中の歌、歌唱、という受容であったのが、ベルカントという歌唱法があり、ベルカントが声楽の基礎となるということを提示している。またテトラツィーニは声楽学習において呼吸法を習得することが第一の目的でなければならない¹⁸としており、歌唱技術における呼吸法が重要であることが述べられている。

このことから、呼吸法が声楽技術習得に重要であり、具体的な技術習得の模索も同時

¹⁶ 山田（1923年；58頁。）

¹⁷ テトラツィーニ※訳者である馬場二郎の言葉（1925年；1頁。）

¹⁸ テトラツィーニ（1925年；79頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

に始まった時代ともいえる。ゆえに大正後期から昭和期に入り戦前までの声楽技術習得は欧米に倣って模索されていた時代ともいえよう。

山田は、声楽技術習得において第一に必要なこととして呼吸法が重要だとされると、山田が滑らかな呼息法の習得法について具体的に著書¹⁹で述べており、まとめると以下のようになる。

- ① 静かに立ち、発声に際する正しい姿勢を保つ
- ② 息を鼻から静かに吸う
- ③ 肺が膨らんだ状態を 5 秒間保息する
- ④ S か N を発音しながら 10 秒間かけて呼息する。
- ⑤ 一週間朝・昼・晩の食前に 10 セット行う。
- ⑥ 呼息の際に口元にロウソクか鏡を置く。呼息が滑らかであるかどうかをロウソクの炎、もしくは鏡の曇り具合によって確認できる。
- ⑦ 二週間目は“③”を 6 秒間保持する。
- ⑧ “④”は 12 秒間かけて呼息する。
- ⑨ この要領で一週間毎に肺が膨らんだ状態の保持時間、呼息時間を増やしながら 10 週間続ける²⁰。

山田は以上の要領で練習を実施すれば呼息が滑らかになり、なおかつ声音を長く持続させることも会得できるとしている。この方法は全く同じではないが類似したものを現在でも用いている声楽指導者もいる。

1-2. 戦後から 1980 年代まで

本節では、戦後から 1980 年代の声楽技術習得法の変遷を概観したい。戦後の声楽教育に関して、声楽解説書などもあるが、特に音楽・芸術・音楽教育系の雑誌記事によるものが多かったようである。音楽雑誌の普及は音楽関係の仕事に就く者が多くなり、気軽に情報を得られるための手段の一つとして重宝されていたと考えられる。

¹⁹ 山田耕筈『声楽入門』名古屋中央放送局、1929年。

²⁰ 山田(1929年；26-30頁。)

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

1-2-1.戦後から1950年代まで

具体的に戦後の声楽技術習得法を概観する前に、まずは、戦前戦後をまたいで活躍した城多又兵衛（1904-1979年）について触れておきたい。城多は1931年（昭和6年）から1934年（昭和9年）にかけてローマのサンタ・チェチーリア音楽院に留学した。それまでの東京音楽学校の卒業生の留学先のほとんどはドイツ、アメリカであったことから、城多のイタリア留学は当時の声楽界に新たな情報源として大きな役割を果たしたといえよう。城多は1934年に帰国後、自身の留学経験をもとに『イタリア式歌唱法²¹』を出版した。イタリアの伝統的な歌唱法であるベルカント唱法がいかなるものであるかを日本人の城多が日本人の視点で論じたことは、それまでの日本における声楽技術習得法への疑問と問題を提起したともいえる。さらに戦後、多くの音楽系雑誌や声楽教則本を著しながら、声楽家、声楽指導者としても活躍している。このことから城多は戦後の声楽教育の再出発の先駆者の一人として位置づけることができる。

それまでの声楽技術習得法は合唱練習曲であるコールユーブンゲンをもとにした声楽技術習得法が主であった。しかし城多はベルカント唱法での声楽技術習得の重要性とベルカント唱法の本質を説いている。

現在では聲樂の勉強にはどうしてもベル・カントの高いテクニックと美聲の養成法は要求されるベル・カント唱法を幹として、枝の繁みに子音の取扱い、歌詞の扱いを配して原曲の音楽精神を榮養にして一本の大樹とするのが聲樂の勉強法である²²。

城多は実際にイタリアでベルカント唱法を学び、ベルカント唱法を学ぶために必要なことが何であることを示した。これはその後の日本での声楽技術習得に大きな指標となったといえよう。

さらに城多はベルカント唱法を学ぶ上で、楽器である声帯や共鳴器官についての知識を無視した声楽技術習得について批判している。

歌唱法の第一歩は先ず、發聲器官の構造や常識的な機能について知ることは變りがない。呼吸法の勉強をするにも生理的機能は無視した方法が行われているのは信じられ

²¹ 城多又兵衛『イタリア式歌唱法-世界音楽講座IV,33』 春秋社版、1934年。

²² 城多（1949年；56-61頁。）

ない²³。

声楽を勉強しているものは、発声器官の機能を知らないで、馬鹿な説を信じたり、生理的に不可能なことをしようとしたりしていることが沢山ある。しかし、これ等の機能について知り度いと思つても、思う壺にはまるような本がなかなか見あたらない。

「発声法」の本も本屋で見かけるが、安心して読めないような気がする。そのわけは声楽家の立場から医学の内容について説明がしてあって、信じていいのかわからない。医学の本は声楽に直接関係のあることが少ない。こんな悩みをなるべく解消する爲に颯田先生にお願いして音声学の方面を解消して頂くことにした²⁴。

このことから声楽技術習得は、それまでのように音声生理器官・発声器官についての知識を持たずに練習するのではなく、それらの知識を持った上で発声することの必要性が説かれた。さらに音声学者の声楽の発声に着目した研究の進歩によっても発声器官についての知識の必要性は、声楽家側、音声学者側の両側面から音楽雑誌等でも語られるようになった。

特に音声学者である颯田琴次（1886-1975年）の活躍はこの時期の声楽教育に大きな役割を果たしたといえよう。声楽家である城多と音声学者である颯田が発声器官の使い方等による声楽の発声法の仕組みなどについて話している記事²⁵は、それまで感覚的に歌っていたことが、医学的知見から発声を見ることができ、新たな視点だったといえる。内容は正しい姿勢と呼吸法により発声が成立するという、正しい姿勢、呼吸法の誤解を解きながら発声器官の働きが行われることが話されていて、この記事からも声楽発声において呼吸と姿勢の重要性が明らかである。颯田が最も理想的な良い姿勢を見たのはロシアのバス歌手であるシャリヤーピンで、その理想的な姿勢について下記のように述べている。

首は実に柔らかく、高い調子のときも、強い力の入った声のときも頸部外側筋に緊張はまったくなくて、実に楽でした。顔が怒ったように力が入ったり、手や首や足にやたらに力が入るなどはよくない。その大きな理由は、不必要な部分に力を入れすぎると声帯筋が外がわから圧迫されて自由に動けなくなる。共鳴腔も緊張しすぎて、共鳴に悪い影響を及ぼしてくる。舌が緊張してくると、声は金属性をおび、歌が自由に

²³ 城多（1949年；56-61頁。）

²⁴ 城多、颯田（1951年；18頁。）

²⁵ 城多又兵衛、颯田琴次「発声法対談」『音楽世界』2(5),18-22頁、1951年、音楽教育研究所。

歌えないようになる²⁶。

さらには、颯田の患者は、歌唱時の姿勢が左右アンバランスであったために片方の声帯にだけ負担がかかり、負担がかかっている声帯が充血、出血するという人がいたという。颯田によると、「声帯は左右対象に働くのが理想であるから、歌唱時の姿勢も均衡がとれていることが大切です²⁷。」と説かれている。姿勢の重要性は美しい声の響き云々はもちろんのこと、声帯への影響も左右すると述べている。

また、姿勢が呼吸作用にいかに関与するかについての城多の問いに対して颯田は下記のように述べている。

呼吸器は、歌をうたう場合、疾風器の役割をしています。声帯が振動する原動力となる役をしている。その爲に声帯を振動させる呼気を沢山出す爲に、吸気はできるだけ多量にしなければいけないと誰でも思うのです。一応はもっともですが、必ずしもそうではありません、いくら沢山あつても、使い方が悪ければ、何にもならない。これは呼吸に限ったことではないが、如何に使うかが大切な問題です。第一の要領としては、空気-吸気を多量に-必要以上或いは自己の能力以上に吸い込むことは身体にはもちろん、歌の爲にも相当の害がある。こうすると、吸い込んだ空気が支え切れなくて、急激にはきださないではいられないこととなる。この爲にこえは始めが強く、急にあとが弱くなるという非音楽的な現象がおこる。無理に沢山出すというよりも空気の経済的な使用というのが合理的方法だということを知って充分研究しなければならないのです²⁸。

さらには強制吸気による弊害は声楽家生命を短くするのみならず、肺無力症、肺気腫症など生命の危機にも影響するような病気になりかねない²⁹とも説いている。これらのことから、すでにこの時代から正しい声楽技術習得への意識は高まりつつあったと言える。

発声法は弱声発声、頭声発声等とその声について説明が区々であった。声を美しくするためには叫声では声をこわすから、弱く歌って、成人になるまで大切にしなければ

²⁶ 城多、颯田（1951年；19頁。）

²⁷ 上掲に同じ。

²⁸ 城多、颯田（1951年；20頁。）

²⁹ 上掲に同じ。

ばならないと云う主張が弱声発声である。頭声発声は歌う声は地声-胸声で叫んでいたのでは音域も狭くて声もきたない、「のど」に力が入りすぎて声がしやがれるようになる。軽い頭声で歌うべきと云う考えである。この他に発声についてはいろいろ云われている³⁰。

このように地声ではなく頭声発声を音楽教育の場においても取り入れられているということは、西洋音楽の発声が歌唱発声に良いものとされ、一般にも浸透しようとしている転換期といえる。また、城多も颯田も歌唱時の力みについても否定していることがわかる。この当ても歌唱時の力みは良くないとされながらも、具体的な解決策はなく、必要以上の力を入れないことと説明するに留まっている。

ここで戦後からこれまで（1950年前後頃）の声楽技術習得法について一旦まとめると、まずはイタリア留学経験のある城多により、声楽技術習得におけるベルカント唱法の重要性が説かれた。そして、ベルカント唱法はこれまでより具体的に示されるようになった。

その一つが音声学からのアプローチである。音声生理学者でもある颯田によって声楽の発声に重要な呼吸法を習得するためには音声学を学ぶ必要があり、さらに正しい呼吸を有効的に行うには姿勢も重要であることも説かれていた。

また颯田は強制吸気などの間違った呼吸法は発声技術の妨げになるばかりでなく、声帯や肺に悪影響を及ぼす危険性もあるとし、正しい呼吸法習得の重要性を示した。

このように声楽技術習得のためにはベルカント唱法が重要であり、またそれを具体的に示す一つの方法として音声学からのアプローチが必要だとされた。

1-2-2. 声楽発声法の混迷と探求

1950年代に入ると日本人は戦後の貧困の中で、徐々に日常を取り戻しつつあった。この時期は、戦時中途絶えていたそれぞれの専門分野の活動を再開させ、数年経った頃である。そして、声楽家達の間でも同じように、現状に対して、これまで以上に詳細にかつ多岐にわたり、発声法についての議論が交わされた。

1950年以降声楽指導者による日本における声楽技術指導法以前に発声法そのものに模索・問題意識と探求意識も高まりつつあった。藪田誠一³¹（1905-1986年）は以下のよう

³⁰ 城多（1952年；15頁。）

³¹ 千葉県出身。東京音楽学校卒業。テノール、お茶の水女子大学名誉教授。ドイツ・リートを得意としていて、リサイタル、コンサートで活動し、武蔵野音楽大学、名古屋芸術大学でも指導をしていた。

に日本の声楽界を批判している。

我國には、聲樂の技巧上の確たるメトードがない。勿論それを教授上にも、自身の訓練にも實施して居る者はない。悲しい哉私もその一人である。言わば五里霧中であり、暗中模索である。而も模範とすべき外國の立派な歌手も來ない。全く見様見真似も出来ない不幸な現在の日本である。～中略～これを脱しない限り、日本の聲樂界は何時までも低調であろう。一日も早く我國が正しいメトードを取入れて自家藥籠中のものとして、それを實行する者が一人でも多くなり、一般の聲に對する認識が、深まつて、よき環境に高まり行くのを俤らずにいられない³²。

以上の藺田に続き、柴田睦陸³³（1913-1988年）も古い伝統への絆から離れることができずに、何らの長所も認められない³⁴としている。明治期以降西洋音楽が教育の中に導入され、様々な試みはなされてきたが、柴田は器楽と声楽の不均衡³⁵を引き合いに出し、声楽技術の脆弱さへ苦言を呈している。声楽と器楽との大きな違いは、楽器を演奏する器楽に対して、声楽は楽器そのものが身体内に内包されているため、その動きや、仕組みが見えないということである。その見えない楽器の扱い方が器楽演奏より感覚的になるため、指導者と学習者の間で演奏技術を共有することが困難となる。そのため、声楽の発展に混迷をきたし、歯止めをかけていたと思われる。

さらに混迷をきたしている大きな原因が発声における呼吸法である。呼吸法や呼吸法をスムーズに行うための姿勢に関しても、この頃から模索と混迷があったようである。戦前のテトラツィーニの文献にもあるように歌唱時の呼吸の重要性は広く知られるようになり、いかに体を固くせず、無理せぬこと、自然であること³⁶ということも大きな課題となった。

そもそも呼吸には胸式呼吸、腹式呼吸など呼吸法の名称がありながらも、それがいかなるものであるか具体的に定義づけられておらず、著者によってそれぞれの呼吸法があたかも正しいかのように定義づけられているためである。例えば、呼吸には鎖骨呼吸、胸式呼吸、横隔膜を用いる方法³⁷また胸式も腹式もなく横隔膜の動きを主として呼吸法を説くも

³² 藺田（1950年；15頁。）

³³ 岡山県出身。東京音楽学校卒業。テノール、東京藝術大学教授。1952年の二期会結成時のメンバー。

³⁴ 柴田（1954年；27頁。）

³⁵ 柴田（1954年；64頁。）「技術批評の限界とその程度」

³⁶ テトラツィーニ（1926年；68頁。）

³⁷ 山田（1929年；28頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

のものいる^{38,39}。加古は呼吸練習に関してはなるべく音声をともなって練習した方が良いとし、さらにスタッカート練習をすることで横隔膜の運動を強靱に鍛えることができると、結果として胴回りが太くなるのではないかと説いている⁴⁰。しかし、細かな違いはあっても共通していえることは体を硬くせず、自然な状態（仰臥位の状態）で横隔膜を使い、呼吸しながら歌うということであった。

これまで述べてきたように声楽家、声楽教師による発声の呼吸法に関する情報は多々ありながらも、漠然としていたため、実際の声楽レッスンなどで感覚的に習得することが主となっていたと思われる^{41,42,43}。

この混迷の中で、日本では声楽技術習得に関して混迷と模索がなされ、その中で様々な視点からのアプローチがなされた。本研究と関連性のあるものとして以下の4つの潮流がある。

- ① 音声学的アプローチ
- ② 西洋的発声により日本語を美しく発音する方法の探求
- ③ 欧米の声楽技術の導入
- ④ 身体意識への萌芽 - 東京藝術大学における体育 -

以上の4つの潮流から、それぞれの変遷を概観したい。

1-2-3.音声学的アプローチ

戦後、颯田により音声学的視点から、声楽の発声を考えるという視点はすでにあった。音声学研究は20世紀に入り科学の発展とともに進歩したという。音声学研究はこれまでの基礎的研究をもとに応用されるようになった。その一端が声楽の発声のための音声学である⁴⁴。1950年代に入ると音声学研究は進み、声楽技術習得に応用されることにより、これまでとは違ったアプローチからの声楽の発声も発展を遂げているといえよう。

さらに戦後、新しい学制がしかれて、音楽大学の授業の中でも音声学の講座は声楽科、教職課程を履修する学生には必修、もしくは選択科目の一つとなった⁴⁵。須永義雄⁴⁶

³⁸ 城多（1934年；31頁。）

³⁹ 加古（1969年；10-11頁。）

⁴⁰ 加古（1969年；12-13頁。）

⁴¹ 矢田部（1949年；20-21頁。）

⁴² 柴田（1954年；52頁。）

⁴³ 加古（1969年；12-13頁。）

⁴⁴ 須永（1957年；67頁。）

⁴⁵ 須永（1957年；66頁。）

⁴⁶ 兵庫県出身。東京大学医学部を卒業し、耳鼻咽喉科医として活動する中で、お茶の水女子大学、桐朋学園大

(1912-1984年)は「世界的歌手が音声学的知識を得ているとは限らないが、声楽教師、声楽学習者が音声学的知識を十分にもつことにより、声楽学習が速やかになり、さらに高度の段階にまで及び、声の寿命も長くなるのではないか⁴⁷」という声楽の発声への可能性を述べている。

また須永は「発声法の基礎は呼吸法にある⁴⁸」と述べており、声楽関係者が呼吸の重要性を説くわりに基礎的な発声呼吸がそれほど熱心に研究されていないことに苦言を呈している。なぜなら、声楽学習者の初心如何に関わらず、声楽家の発声の問題のほとんどは呼吸法にあるからだ⁴⁹と述べている。

そこで須永は発声呼吸における横隔膜の役割、吸気、呼気の働きの論理的知識を得ることの重要性を説いた。須永は声楽学習者に大きな影響を与えたと思われるが、発声法のメカニズムを説明するのみで、そのメカニズムをどのように鍛錬して、習得すべきかまでは問われていない。ここからは声楽教師、声楽学習者が実践として考究すべき範疇になるわけである。

そこで、柴田はこれを実践することができた一人であるといえる。柴田は「発声法の研究は理論の組み立てと書齋に於ける研究だけでは絶対に不可能であって、其の上に自らが演奏(公式)することによって初めて会得するものである⁵⁰」と、理論的に理解できても実際に演奏に活かさない声楽学習者は少なくないと考える。理論的に理解したこと全てを実践するためにはさらなる努力が必要だからである。声楽教則本を読んで理解した上で、声楽教師の教えをもとに楽器である身体作りをしていく必要がある。そして、その上で自然な呼吸の中で美しい響きのある声が磨かれていくのである。

このように音声学からの声楽の発声へのアプローチによって、声を発する声帯を中心とした喉だけでなく、声を発するまでの呼吸活動を司る身体の使い方への意識も芽生えつつあった時代といえよう。

さらに1950年代半ばになると、呼吸法について須永、長田淳一郎(1923-)らによって、横隔膜呼吸が発声の基本となる呼吸原理^{51,52}だと述べられた。肩を上げたり、腹式呼

学音楽学部、東京藝術大学音楽学部の講師として実験音声学の講義を担当し、声楽家に近い医師であった。日本声楽発声学会理事でもあった。

⁴⁷ 須永(1957年;67頁。)

⁴⁸ 上掲に同じ。

⁴⁹ 上掲に同じ。

⁵⁰ 柴田(1954年;27頁。)

⁵¹ 須永(1957年;1(3)58頁。)

⁵² 長田(1991年;41頁。)

吸を勘違いして、必要以上に腹部を膨らませたり、腹部を硬直するようなやり方は好ましくない⁵³としている。

そして、1980年代半ば頃になると米山文明（1925-2017年）が東京藝術大学、桐朋音楽大学、くらしき作陽大学、愛知県立芸術大学、沖縄県立芸術大学での講師を経て「呼吸と発声研究所」を設立した。米山は、主に声を出す職業のクライアントを対象とした耳鼻咽喉科医であるが、中でも声楽家のクライアントが多く、喉などの不調の際における駆け込み寺的存在となった。米山は、多くの声を使う職業のクライアントの診察をしながら、その原因の多くは呼吸や身体の使い方に問題があることに着目した。米山は「よい声は正しい息の使いかたから生まれ、正しい息の使い方はそれにふさわしい姿勢からつくられます。この原則が息を声につなぐための出発点です⁵⁴」と述べている。

米山の研究所では、アーテム・トヌス・トーン（Atem Tonus Ton=A・T・T）という呼吸法⁵⁵や、正しい姿勢を保つために重要な脊柱のエクササイズを開発し、指導もしていた。

さらに1998年頃になると萩野は、バリトン歌手である後野仁彦（1955-）と共同研究をしている。萩野は声楽の発声における呼吸について、横隔膜の働きが重要であることを説いている⁵⁶。そこで、萩野はバリトン歌手と一般人の横隔膜の活動のちがいを、動的MRIを用いて解析した⁵⁷。バリトン歌手の後野と一般人の歌唱時の動的MRIの映像を比較すると、横隔膜後方の動きが違うことがわかり、横隔膜の使い方が歌唱において重要であることを述べている。横隔膜がどのように重要かということは、近年、斉田春仁（生年不明）が、以下のように述べている。

呼吸のために使われる主な筋肉は、横隔膜、肋間筋、腹筋群、骨盤底筋群である。その中でも横隔膜は呼吸で最も重要である。発声練習では、“横隔膜を使って息をしなさい”と指示する指導者も多くその重要性はよく知られている⁵⁸。

⁵³ 須永（1957年；1(3)61頁。）

⁵⁴ 米山（2011年；94頁。）

⁵⁵ 呼吸（Atem）からどのように音（Ton）に導くか、呼吸と発声を結ぶその道程がトヌス（Tonus）で、Tonusとは声を出す時々に最も良い筋肉の緊張状態を作り出すこと。呼吸と共に身体を動かすことで、柔軟で強靱な筋肉が作られると共に、心とつながって内面が解放され、その人本来の良い声もたらされる。（“私達の呼吸法”ATTとは?”一般社団法人米山文明〔呼吸と発声研究所〕
http://www.att-yoneyama.com/att.html#att_1；2018年10月19日参照）

⁵⁶ 萩野、後野（2017年；33-35頁。）

⁵⁷ 萩野、後野（2017年；33-35頁。）

⁵⁸ 斉田（2017年；26頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

横隔膜は腰椎部、肋骨、胸骨に付着しているため、脊柱など骨格の役割が重要になると考えられる。横隔膜の活動と上肢の骨格は、正しい姿勢を形づくるために関係しているといえよう。このように、声楽の発声において、姿勢や呼吸の重要性はそれらに関わる骨格と筋肉と関連しているといえる。そのため、姿勢や呼吸を整えるという目的がある様々な身体調整法が声楽学習者にも有効であることは推測できる。

1-2-4.西洋的発声により日本語を美しく発音する方法の探求

日本を代表する若手バリトン歌手でもあった畑中良輔⁵⁹（1922-2012年）は雑誌記事の中で日本語の西洋的発声法に関する概念的な議論をした。

これらの声楽芸術のために夫々ふさわしい発声法が編み出され、各民族の持つ声楽の最大の長所を発揮すべく声楽家たちは努力しています。我国にも日本語をより美しく、より明瞭に歌える様な日本人に適した日本的発声法が考えられて良い時期だと思われ
ます⁶⁰。

この時期から西洋音楽における声楽を受容しつつ、日本における日本人の発声を考えるという意識が畑中には芽生えた。日本歌曲作品の演奏はもちろんであるが、この当時は二期会のオペラ作品も日本語上演されていたため、日本語を美しい響きの中で歌唱するということは大きな課題であった。

1-2-5.欧米の声楽技術の導入

1980年代に入ると欧米の声楽技術の導入が盛んになった。多くの声楽技術習得本が翻訳され、出版されたことにより、欧米の有名な歌手や有名な歌手の先生などのメソッドを日本語で読むことができるようになった。本節では特に影響を与えたと思われる F.フースラー⁶¹（Frederick Husler;1889-1969年）、C・L・リード（Cornelius L. Reid;1911-2008年）の著書について考察する。これまでの日本における声楽教育、声楽技術習得法の中か

⁵⁹ 福岡県出身。東京音楽学校卒業したバリトン歌手である。オペラ、ドイツ・リート、日本歌曲に造詣が深い。さらに教則本などの出版も多く残っている。東京藝術大学名誉教授、初代新国立劇場芸術監督を務めた。さらに指揮者・作曲家でもあり、多くの功績を残している。

⁶⁰ 畑中（1952年；60頁。）下線は筆者による。

⁶¹ アメリカ生まれ。スイスの声楽発声の教育者。本来は歌手だったが、喉を痛めたことをきっかけに、自分で治療をすることを始めた。発声研究を始めてから、国際的に有名になった。ヨーロッパで活動し、晩年をスイスで過ごした。

ら生まれた混迷を解消するようなこの2冊の著書⁶²は、実際には返って混迷をきたしたといえなくもない。なぜなら、リードはそれまで説かれていた発声における呼吸の重要性に関して反論したからである。発声のメカニズムが効率よく機能している時には、呼吸への要求は極めて少ない⁶³とし、さらに以下のようにのべた。

呼吸作用は根本的な発声原理が確立されていると、自然にそれと活動を共にする
～中略～ 呼吸の問題は、ベル・カントの指導では、声区融合や音質の純化の課題に比べて、ほとんど重視されていない⁶⁴。

『ベル・カント唱法』と題したこの著書において、これまで重要だと信じられてきた呼吸法がそれほど重要でないといわれたことで、少なからず声楽学習者には大きな衝撃と混乱を与えたものと思われる。しかし、リードは自身の経験から、無理のない呼吸をしながら歌唱することを習得すれば自然に横隔膜で呼吸するようになるため、呼吸法をあえて重要だと取り上げる必要はないということのようである。要するに自然な無理のない呼吸は無用な体の力みを防ぎ、発声器官に障害がないため、自由に声を響かせる状態を作ることができるのである⁶⁵。これにより自然な発声はさらに自然であることを追求し始めることとなる。

また、フースラーは歌手であったが、喉を壊し、医師から誤った診断をされ、自分自身で声を治療しようと発声の研究を始めた⁶⁶。単に技術的な発声研究ではなく、音声生理学や解剖学からのアプローチから、身体内に内包している楽器の仕組みや機能を明らかにしたことにより、日本の声楽界に大きな影響を与えたと考えられる。

⁶² F.フースラー他『うたうこと 発声器官の肉体的特質-歌声のひみつを解くかぎ-』訳：須永義雄他、東京：音楽之友社、1987年とC.リード『ベル・カント唱法 その原理と実践』訳：渡部東吾、東京：音楽の友社、1987年である。

⁶³ L.リード（1987；160頁。）

⁶⁴ リード（1987年；160-161頁。）

⁶⁵ リード（1987年；161頁。）

⁶⁶ フースラー（1987年；179頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

1-2-6. 身体意識への萌芽 - 東京藝術大学における体育 -

日本において身体意識の萌芽となったのは、1970年前後に取り組まれた東京藝術大学における体育の授業で行われた、こんにやく体操が影響していると考えられる。

宮川は1966年（昭和41年）に東京藝術大学音楽学部に体育科目の担当講師として赴任した。宮川には、当時の学生たちの多くが楽譜を追いかけるのみで、音楽と身体が一体化していないように見えたという⁶⁷。そこで、宮川は全身の筋肉を効果的かつ自在に弛緩させるための体操を考えた。これがのちに学生の間ではこんにやく体操と呼ばれるようになった。また同じく野口三千三（1914-1998年）も1966年（昭和41年）に東京藝術大学音楽学部の体育教師として赴任した。野口も同様に弛緩をテーマにした野口体操を考案している。

これらが日本で初めて声楽技術習得法に取り入れられた身体調整法である。こんにやく体操、野口体操は東京藝術大学の特に声楽科の学生たちの声楽技術習得に大きな助けとなった。これらの身体調整法はその後の声楽技術習得に大きな影響を与えたといえよう。

1-3. 1990年代から現在まで

1990年代に入ると1980年代から議論が始まった身体心理学⁶⁸やソマティクスという感覚の教育⁶⁹、音楽療法の研究が進んでいく中で、音楽家の身体の使い方への気づきから始める身体調整法に関する研究が盛んになる。それに伴い、声楽技術習得にも身体調整法が援用され始める。これまでに声楽技術習得に関して声楽に関する知識を得た上で、実践するためにはどのような訓練・鍛錬が必要かということに注目されつつあったからである。また単に鍛えるということだけでなく、前述した発声時の不必要な力みをとることや身体の状態を知るという意味でも身体調整法が、声楽技術習得にも多く援用されることとなる。

日本ではすでに1970年代からこんにやく体操、野口体操は声楽に援用されていたが、ドイツの音楽大学や劇場では、アレクサンダー・テクニクやアレクサンダー・テクニクをもとに発展させたボディ・マッピングなど様々な身体調整法が援用されている。

⁶⁷ 萩京子（オペラシアターこんにやく座代表、音楽監督、作曲家）『日本オペラの夢～小泉文夫音楽賞に際して～』第25回（2013年度）小泉文夫音楽章受賞記念講演、東京2014年5月15日の講演記録より。
(<https://www.geidai.ac.jp/labs/koizumi/award/25kz1.pdf> 参照日：2018年10月20日)

⁶⁸ 春木（2016年；3頁。）

⁶⁹ 川井（2015年；74頁。）

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

アレクサンダー・テクニークは、声楽家である小野ひとみ⁷⁰（1959-）が1980年代に欧米に留学中習得し、1990年頃、日本に具体的に知られるようになった。この身体調整法は、現在ではアメリカ、イギリスなどの多くの音楽大学などでも実践され、有効性が支持されている。

さらに近年では、福富祥子（1978-）がオランダ発祥の身体調整法であるディスポキネシスの研究をし⁷¹、現在では東京藝術大学の「演奏身体論」の授業で援用されている。

これらの身体調整法は身体の構造を機能解剖学的に理解した上で、これから起こすアクションに対して、有効的にその動きに対する準備をし、これから起こすアクションを最大限に引き出すためのものである。特に発声に関する身体内の動きは多くの筋肉の微細運動の連なりによる。その微細運動をイメージし、理想的なパフォーマンスを引き出すために様々な身体調整法は、有効であると考えられる。

以下に近年、声楽家を中心に音楽家に援用されている身体調整法を幾つかあげてみたい。

1-3-1.身体調整法を援用した声楽技術習得

近年では音楽家にも様々な身体調整法が援用されるようになりつつある。それは単に音楽家や音楽学習者が、楽譜から音楽を読み取り、表現することばかりではなく、表現するという行為には、身体活動が大きく関わっているということからの根本的な問題意識によるものである。特に声楽の場合は楽器である声帯が身体内に内包されており、身体を通して演奏する楽器の演奏とはまた別の難しさがある。そのため、声楽においては身体活動のイメージの可視化が重要な課題になる。

そこで本節では、日本で音楽家のために考案された身体調整法であるこんにやく体操、野口体操、西洋で開発されたアレクサンダー・テクニーク、ディスポキネシスなどを比較検討することとする。

⁷⁰ 兵庫県出身。大阪音楽大学音楽学部声楽科卒業。1993年イギリス STAT 公認アレクサンダー・テクニーク教師になる。アレクサンダー・テクニーク関連の著訳は多数ある。

⁷¹ 福富祥子「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-」『平成20年度東京藝術大学博士論文〈博音148〉』東京藝術大学大学院、2008年。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

1-3-1-1.こんにゃく体操

こんにゃく体操は前節でも触れたように、宮川陸子（1911-2000年）が東京藝術大学の体育の時間のカリキュラムとして、学生にとって演奏につながる身体法を教示するために考案した身体調整法である。

宮川は1949年（昭和24年）に東京藝術大学に体育教師として赴任⁷²し、音楽家のための体操を考案した。こんにゃく体操という名称は、宮川自身が直接名付けたわけではないが、体育の授業を受講する学生の間でこんにゃく体操と呼ばれた。このこんにゃく体操は、あらゆる身体表現に有効であり、健康維持にも良いとされている。

体育教師として東京藝術大学に赴任した時、宮川は音楽に関しては全くの素人だった。しかし、指揮者、ピアニスト等、音楽家には柔軟な身体作りが必要であると考えた。

萩京子によると、当時の学生は楽譜を追いかけるのみで、音楽と身体が一体化していないように宮川には見えた⁷³と述べている。そこで、宮川は音楽科の学生のために、全身の筋肉を効果的かつ自在に弛緩させるための体操を考えた。そして、声楽科の学生達はオペラの表現にこんにゃく体操の必要性を見出した。さらにこんにゃく体操は、声楽科の学生有志により、1965年に「こんにゃく体操クラブ⁷⁴」としてサークル活動が始まり、約12年間続いた。

1960年当時、日本で上演されたオペラのほとんどは日本語によるものであったが、演技力は乏しいもので、単に衣装をつけて歌うような状況で、オペラが本来持つ劇的な要素を表現できていなかった。こんにゃく体操クラブの指導にあたった宮川もまた、このような日本のオペラの状況に疑問を持っていた。そして、日本のオペラ歌手はもっと演技の表現方法を磨くべきだと考え、こんにゃく体操クラブの指導にもあたった。

そして、宮川が指導する「こんにゃく体操クラブ」の出身者たちによって、1971年に「オペラ小劇場こんにゃく座」が創立され、1985年には「オペラシアターこんにゃく座」に改称し、発展を遂げ、現在に至っている。

こんにゃく体操を自分たちの表現の原点とし、創立したこんにゃく座の創立のねらいは、下記の通りである。

⁷² 1978年（昭和53年）退官。

⁷³ 萩京子（オペラシアターこんにゃく座代表、音楽監督、作曲家）『日本オペラの夢～小泉文夫音楽賞に際して～』第25回（2013年度）小泉文夫音楽章受賞記念講演、東京2014年5月15日の講演記録より。
(<https://www.geidai.ac.jp/labs/koizumi/award/25kz1.pdf> 参照日：2018年10月20日)

⁷⁴ 「こんにゃくゼミナール」としている文献もある。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

音楽性重視になりがちなオペラを、音楽と演劇の両面から練り上げて行く。

日本の風土に根差した日本のオペラを日本語で上演していく。

日本語の歌い方を確立していく。

プロのオペラ劇団として自立し、自分たちと同時に観客も育てて行く⁷⁵。

この創立のねらいの「音楽性重視になりがちなオペラを、音楽と演劇の両面から練り上げて行く」、の部分はまさにこんにやく体操を表現の原点としていて、宮川のメソッドはこんにやく座でも継承されているといえよう。

その後、1978年に宮川が東京藝大を退官してからも文学座の演劇研修所、宮川の自宅稽古場でも宮川の指導は続いた⁷⁶。そして、宮川より大澤喜代に継承され、現在では、身体表現法の一つとして、また声楽家を中心とした音楽家のための身体訓練法としては勿論のこと、健康法、ダイエット法の一つとしても広く一般にも知られている。

声楽の分野では声楽家の高橋啓三⁷⁷（1946-）によりこんにやく体操の講座⁷⁸が開催されている。高橋は東京藝術大学の「こんにやく体操クラブ」の出身者で、当時の体験をもとに現在でも声楽家のために、こんにやく体操を援用している。

また、一般的には、俳優の畠山真弥（1964-）が劇団文学座附属演劇研究所在籍中にこんにやく体操を宮川、大澤に師事したことをきっかけに現在でもこんにやく体操の継承者として桜美林大学をはじめ、テアトルアカデミー、カルチャースクールなどで教えている。

こんにやく体操の特徴は、身体全体の緊張を緩め、固まった筋肉をほぐすことにより、身体が自然に良いポジションを探しだすところにある。それにより、背中、骨盤、首、肩が本来あるべきポジションに整い、良い姿勢に戻る。また、力を抜いて身体の内側を動かすことにより、全身の血流が良くなり、身体の働きが活性化するという。

こんにやく体操には約 50 種類の動きがある。立位、仰臥位、椅子に座った状態、伏臥位の状態で行われる。特に型の力を抜いて、脱力状態で動くことが大きなポイントである。

⁷⁵ 萩京子（オペラシアターこんにやく座代表、音楽監督、作曲家）『日本オペラの夢～小泉文夫音楽賞に際して～』第 25 回（2013 年度）小泉文夫音楽章受賞記念講演、東京 2014 年 5 月 15 日の講演記録より。
(<https://www.geidai.ac.jp/labs/koizumi/award/25kz1.pdf> 参照日：2018 年 10 月 20 日)

⁷⁶ 体がリラックスして、発声や演奏、演技に幅が出ると評判になり、演劇関係者も多く受講した。有名どころでは、原節子、杉村春子、乙羽信子、司葉子、加藤道子、長岡輝子、北村和夫らも受講していた。

⁷⁷ 福島県出身。数々のオペラに出演し、現在でも演奏会活動を中心に活動している。東京音楽大学教授、二期会会員、啓声会会長。

⁷⁸ 『声楽家・高橋啓三公開講座 演奏家・音楽指導者に薦めたい「こんにやく体操」』を 2011-2012 年に開催している。講座内容は、演奏家に影響を与えてきた「こんにやく体操」を通して、呼吸法を学び、より豊かな音楽表現を目指すものである。

続いて、アクション前に「眉間に花を咲かせましょう」といったようなイメージを頭の中で描きながら行う。さらに身体を動き易くするために声を出しながら行う。この場合の声は掛け声ではなく、身体の中で起きている現象を「ぶらーんぶらーん」、「ゆーらゆーら」と声を出しながら、呼吸を止めないように行う声である。

こんにゃく体操による効果は、それぞれの動きによって違いはあるが、畠山が整理するように、以下のように多様である。

カラダの軸を感じとる

全身をほぐす、血行促進

カラダの前面、背面をほぐす

腰まわりをほぐす、引き締める

全身をほぐす、腹筋を鍛える

力の抜けた状態を感じる

カラダの軸をつくる⁷⁹ 他

こんにゃく体操の効果は、身体を単に脱力させるわけではなく、脱力することによって、身体の軸に気づき、その軸を基に、立つ、座る、歩くなどの活動ができるようになれば、動作が美しくなり、身体を動かすのが楽になり、疲れにくくなるというものである。ほとんどの音楽家にとって演奏をする際に、多少の緊張はつきものである。緊張することにより、筋肉は硬くなり、普段以上に疲労感を生み、思い通り、練習通りの演奏ができなくなるということは良くあることである。そのような時に、こんにゃく体操の感覚を持って演奏できれば、緊張しながらも普段通りに近い筋肉の状態、身体の状態で演奏ができるということであろう。

一方、本論で着目しているピラティス・メソッドとこんにゃく体操を比較すると、アプローチの仕方が対極にあるといえる。ピラティス・メソッドは、これから始める動きに対して、まず内部筋肉から活動を開始し、運動連鎖により全身の筋肉が働くので代償動作を軽減することができ、無駄な動きが少なくなり、疲労も少なくなる。それに対し、こんにゃく体操は、身体をこんにゃくのように揺らし、大きな筋肉も使いながら、軸となる部分を見つける。さらに大きな違いとして、こんにゃく体操は身体の反動を使って軸を見つけ

⁷⁹ 畠山（2012年；38,40,42,44,48,50,54頁。）

るが、ピラティス・メソッドは身体の反動を一切使わず、呼吸と共に自分の意志で内部筋肉を動かすということがあげられる。

こんにやく体操は、教えるための資格システムなどが体系化されているわけではなく、実体としては曖昧なものであるといわざるを得ず、感覚的な指導によるものが多いと思われる。そのためこんにやく体操は音楽家の身体調整法として有効であるとは考えられるが、継承者の育成が積極的に行われているわけではないので、普及はそれほど大きいものとはいえない。

1-3-1-2.野口体操

野口体操は、野口三千三（1914-1998年）が創設した体操論である。前述のこんにやく体操と同じく、野口が東京藝術大学の体育の授業で教えていた⁸⁰ことから、同じだとされがちだが、異なるものである。しかし、東京藝大の学生からは宮川の授業も野口の授業もこんにやく体操と呼ばれていたことは事実である⁸¹。また、野口晴哉（1911-1976年）が創設した野口整体とも別物である。

野口体操は野口が戦後50年かけて追求した体操論である。単なる体操ではなく、身体の動きを通して人間を見直す身体哲学でもある。

野口体操の歴史的背景は、敗戦後の1945年、リチャード氏病という腰痛症に悩まされ、それまでの体育教師を続けることが難しくなった野口が体育教師を続ける道を探ることから始まる。

野口は戦時中にデンマーク体操⁸²に興味を持っていたので、1946年から江口隆哉⁸³（1900-1997年）と宮操子（1907-2009年）⁸⁴の舞踊研究所に通うが、芸術というよりも体操だと評され、自身で体操の追求をし始めた。サーカス団に通い、サーカスにおけるパフォーマンスに必要なバランス感覚、鞭の原理を学んだ。さらにヨガからは呼吸法、プロレス、ボディービルから身体の知恵を導き出した⁸⁵。それらから余計な力を抜くことによ

⁸⁰ 1978年に東京藝術大学の教授となった。

⁸¹ 羽鳥（2015年；5頁。）

⁸² デンマークのニールズ・ブック（Niels Bukh;1880-1950年）がスウェーデン体操の精神を受け継ぎながら、新たな解釈を加え改革した体操である。徒手体操が中心となるスウェーデン体操に動きの流れをリズムカルにした。

⁸³ 青森県出身のダンサー。1931年に妻の宮操子とともに渡独し、ノイエ・タンツというドイツ流モダン・ダンスを学んだ。日本の洋舞に大きな影響を与え、日本モダン・ダンスの父と呼ばれている。

⁸⁴ 岩手県出身のダンサー。江口隆哉の妻である。著書に『動きの美 自然が創み出した感動の人間の動きの源流』リーベル出版、1997年がある。

⁸⁵ 羽鳥（2015年；20-25頁。）

り、必要な働きを作ることができるという野口の基本的な考えが生まれた。

野口体操は現在、野口の直弟子である羽鳥操（1946- ）により継承されている。羽鳥は1978年から1998年までの20年間野口の助手を務めながら、1988年に「野口三千三授業記録の会」を発足し、野口体操、野口自身を記録している。羽鳥自身も国立音楽大学のピアノ科を卒業しているが、現在はピアニストというよりは野口体操の継承者として活動し、立教大学非常勤講師として、一般教育講義の中で野口体操の指導をしている。

野口体操は、野口の独自の哲学的理論のもとに営まれる。野口体操は野口の提案する運動を行う中で、自身の体の内側にあるもう一つの世界を容易に感じることを目的とする。野口は合理的な動きをするためには力を抜くことが重要であることに気づいた。さらに力を抜くことによって自身の感覚が研ぎ澄まされることにも気づいた。野口体操はそのための独自の動きが自然の原理と合致した時に自然としての自分を創造すると説いている。そして、「自分自身としての存在にとってからだとは何か⁸⁶」ということを探求し続けた野口にとっての体操について野口は以下のように述べている。

自分の中にある、大自然から分けあたえられた自然の力により、自分の中にある、大自然から分けあたえられた自然の材料によって、自分という自然の中に自然としての新しい自分を創造する、そのような営みを体操と呼ぶ⁸⁷。

このように人間は自然の分身であり、人間の創造は自然の中において行われるべきものであるという哲学的な理論とともに創発されたのが野口体操である。

野口体操も身体の不必要な力みを脱ぎ、本来の身体活動を自然な状態で行うという意味では、こんにやく体操と非常に似ている。そして、こんにやく体操同様に音楽家に有効であることも明らかである。

野口体操の具体的な内容を幾つか紹介したい。以下引用である。

余分な緊張を取り除くために野口体操では、「ゆるめる（弛緩）」「ほぐす（解放）」ことを身につけておく。そしてその実感をつかむことから始める。

上体のぶら下げ-足の幅は広すぎず、腰幅で立つ。広く開くと前後のバランスの崩れ

⁸⁶ 野口（2003年；はしがきV頁。）

⁸⁷ 上掲に同じ。

に弱くなる。逆に狭すぎると左右にも前後にも斜め方向にも弱くなる。このとき足の裏全体が固まっていると足首が固定されて、膝も曲がりにくくなる。その状態では、ごく僅かな弾みもうまく取れない。膝はピンと伸ばしきった状態ではなく、ほんの僅か曲げられた状態に保つ。この立ち方は直立不動ではなく、次に動きを導き出すことが容易になる立ち方である。

脚全体は円柱形の筒をイメージし、液体が流れるようなイメージでゆっくりと真下の方向へ緩めていく。足の裏は、柔らかくしておきたい、腕は肩からぶら下がっている、ゆらゆらと揺れる。指先は円を描く。上下の弾みをとって左右に何回か緩める。自然に任せておけば、上下がエネルギーの変換によって円運動になっていく。-中略-リズム・テンポの緩急の変化をランダムにつけてほしい。しかし決して荒っぽく乱暴に揺すらないように。ときに休みを入れるとよい。ゆったりと優しく試してほしい⁸⁸。

これは数ある野口体操の動き中の一つである。野口体操は、身体を鞭のように動かす意識で、身体を動かす際に身体に弾みをつけて、繰り返し動かしながら、軸となる部分を見つける。

野口は「すべての物事に絶対的な基準はない。すべての基準は相対的にその都度、新しく自分の中に生まれるのだ⁸⁹」と述べていて、動きの状態などを体得するというよりは身体の使い方を体感する方法だといえる。ゆえに学習者には身体意識の高さが求められ、身体能力の低い者にとっては獲得が容易ではないといえよう。

また、野口は生前「野口体操に組織は馴染まない⁹⁰」といい、野口体操を組織化、後進育成のための体系化は行っていない。そのため、野口体操の実質的な継承者は長年野口のもとで研鑽を積んでいた羽鳥しかおらず、羽鳥が主催する「野口体操の会」にも会員はいるものの、会員の内容は後進の育成というよりは野口体操の愛好家といったほうが的確であろう。羽鳥は大学講義⁹¹から役者への身体表現法の一つとして、愛好家への健康法の一つとして、日本の身体文化において果たしている役割は大きいと思われるが、音楽家による活用、声楽技術習得への援用と考えた時、広がりはそれほど大きいとはいえない。

本論で着目しているピラティス・メソッドと野口体操を比較すると、こんなにやく体操同

⁸⁸ 羽鳥（2015年；106-109頁。）

⁸⁹ 野口、養老、羽鳥（2014年；9頁。）

⁹⁰ 羽鳥操『野口体操公式ホームページ』より（最終閲覧日2018年10月16日、<http://www.noguchi-taisou.jp>）

⁹¹ 私立立教大学体育講義で指導している。

様、アプローチの仕方が対極にあるということであろう。先にも述べたが、ピラティス・メソッドはこれから実施する活動に対し、主に内部筋肉から活動を開始し、運動連鎖により全身の筋肉が働くので代償動作を軽減することができ、無駄な動きが少なくなり、疲労も少なくなる。一方野口体操は、重力や身体の中にある重さを最大限に生かして体操するため、慣れてしまえばいいかもしれないが、その重さを体感するまで、少々時間がかかると考えられる。

1-3-1-3.アレクサンダー・テクニーク

アレクサンダー・テクニークは、フレデリック・マサイアス・アレクサンダー (Frederick Matthias Alexander; 1869-1955 年) が開発した身体調整法である。

アレクサンダーは 1869 年タスマニア生まれの俳優である。学生時代にオーストラリアに渡ったアレクサンダーは、教師の勧めでシェイクスピア演劇を観たことをきっかけに演劇を始め、舞台俳優になった。ところがパフォーマンス中に声がかすれてしまうという現象が起きた際、医師に相談するも舞台以外では喉を休めるようにというアドバイスをもらうだけで、根本的な解決にはならなかった⁹²。そこでアレクサンダーは自分自身を観察したところ、台詞を発声している時の自身の身体の癖に気づいた⁹³。そして、アレクサンダー自身の呼吸や発声・発音の問題を改善するために、自分の体全体をどのように思い通りに使うかを追求した。その結果確立された学習法がアレクサンダー・テクニークである⁹⁴。

その後、アレクサンダーは 1894 年からアレクサンダー・テクニークの指導を始め、研究も深めた。そして 1904 年にイギリスのロンドンへ移り、当時の医者や俳優たちから多くの支持を得て「呼吸の人」と呼ばれるようになった。さらに 1931 年には支持者などから説得され、アレクサンダー・テクニークの養成コースを設立し、後進の指導も始めた⁹⁵。その後、養成コースの他に、指導の場をアメリカにも広げた。

1955 年にアレクサンダーは亡くなったが、亡くなる数日前まで指導活動をしていたという。そして、1931 年に設立された養成コースで、アレクサンダーから直接指導を受けていた俳優等が、1958 年に STAT (The Society of Teachers of the Alexander Technique) を創立した。STAT は 3 年間教師養成コースを受講した後、試験、認定を受けたものが会員

⁹² アレクサンダー (2010 年 ; 114 頁。)

⁹³ クリッター (2015 年 ; 8-13 頁。)

⁹⁴ アレクサンダー (2010 ; 4 頁。)

⁹⁵ アレクサンダー (2010 ; 114 頁。)

となれる。さらに STAT はドイツ、スイス、オランダ、アメリカを始め世界各国に姉妹協会を置き、STAT と連携し、規定に基づいた指導活動を行うことにより、教師の質の向上と発展に努めている。

日本へは 1980 年代の終わりころから 1990 年代にかけて片桐ユズル (1931-) ⁹⁶、小野ひとみにより導入された。現在は片桐ユズルが会長を務める日本アレクサンダー・テクニク協会 (JATS)、BODY CHANCE 所属のバジル・クリツァー (Basil Kritzer;1984-)、公認 AT 講師の松田貴子 (1979-) など流派は様々であるが、多くのアレクサンダー・テクニク講師により、音楽大学講義、パーソナル・セッション、ワークショップが実施され、著書も多数ある。

日本では小野ひとみがアレクサンダー・テクニクの第一人者として 1991 年にアマック・コーポレーションを設立し、音楽家のための研究の場を主宰している。声楽家のためのワークショップを年に 2 回くらいずつ開催している。

アレクサンダー・テクニクは、これまでにジュリアード音楽院、英国王立演劇アカデミー、東京藝術大学、沖縄県立芸術大学などの授業でも取り入れられ、多くの実演家のパフォーマンス向上に役立っている。

アレクサンダー・テクニクの継承者達は、アレクサンダー・テクニクに関して「自分のつかい方の再教育法であり、ボディ・ワークやカウンセリング、治療、セラピーの類ではない⁹⁷」としている。このアレクサンダー・テクニクは身体の使い方のクセなどによって思い通りに身体を使えず、目的を達成できないという不調和を改善する。アレクサンダーはこのアレクサンダー・テクニクについて、人間のあらゆる組織が同一の仕組みとして機能するという原理に基づかなければ完全な診断がなされたとはいえない⁹⁸と述べている。アレクサンダー・テクニクは主に以下の 3 種類の意識・気づきがある。

- ① プライマリー・コントロール (Primary Control) : 一次的統制。
- ② インヒビション (Inhibition) : 抑制
- ③ ディレクション (Direction) : 方向性を思うこと

そして、この 3 つの意識をコントロールする手段として、教師によるハンズ・オンと

⁹⁶ 東京生まれ、早稲田大学卒、同大学院英文科修士課程修了。京都精華大学名誉教授、詩人。1993 年、京都にてアレクサンダー・テクニク教師養成コースを設立した。アレクサンダー・テクニク関連の著訳多数ある。

⁹⁷ アレクサンダー (2010 年; 4 頁。)

⁹⁸ アレクサンダー (2010 年; 52 頁。)

いう手法がある⁹⁹。

アレクサンダーは、自己観察をしている時に、この3種類の意識・気づきを発見した。それぞれの意識の経緯は以下の通りである。

① プライマリー・コントロール (Primary Control) : 一次的統制。

アレクサンダーは自己観察の中で、朗読しようとするとう頭を後ろに引く、咽頭を下げるという癖を発見した。アレクサンダーはそれらの癖がパフォーマンス後の不調につながっているという原因を発見した。この発見から、アレクサンダー・テクニクにおけるプライマリー・コントロールとは、首、頭、背中との相互関係が、心身のあらゆる仕組みに影響を及ぼし、その仕組みのあり方を左右することである¹⁰⁰、と定義づけられている。

② インヒビション (Inhibition) : 抑制

アレクサンダーは自己観察の中で、プライマリー・コントロールをいかに実行するか検証している際にこれまでの癖がどうしても出てしまうという現象に気づき、その改善を試みた。検証中の発見が、朗読するというアクションに対して自動的に反応してしまう癖を抑える必要があるということに気づいた。この気づきがアレクサンダー・テクニクにおける「インヒビション=抑制」である¹⁰¹。

③ ディレクション (Direction) : 方向性を思うこと

アレクサンダーは、さらに自己観察を続ける中で、朗読するというアクションに対して、これまでの癖が出ないように抑制しながら身体の動きに新たな動かし方を指示するだけではどこかのタイミングで癖が出てしまうということに気づいた。そのため、抑制を継続的に実行しなければいけない、つまりは抑制し続けることの必要性を発見した。この発見がアレクサンダー・テクニクにおける「ディレクション=方向性を思うこと」¹⁰²である。ディレクションは身体のメカニズムにアクションしたいことの内容を支持し身体が本来の働きを出来るようにすることである¹⁰³。

そして、これらの3つの意識をコントロールすることを教育するためにアレクサンダー・テクニクの教師はハンズ・オンという手法で学習者を導く。ハンズ・オンは本来の

⁹⁹ アレクサンダー (2010年; 31頁。)

¹⁰⁰ アレクサンダー (2010年; 31頁。)

¹⁰¹ アレクサンダー (2010年; 39頁。)

¹⁰² 石井 (2014年; 25頁。)

¹⁰³ 石井 (2014年; 25頁。)

身体の働きに気づき、コントロール出来るように、教師の手を学習者の身体に軽く当て、動きの方向性を示すことである。それによって、学習者は方向性をより明確に知ることができるのである。

アレクサンダー・テクニックを身につけることにより、自分自身で身体を自由に使うことができる。すでに多くの習得本があるので、そこからでも気軽に触れることは出来る。しかし実際にレッスンを受けることで、より具体的な実感が得られる¹⁰⁴ため、多くの学習者はアレクサンダー・テクニック教師のもとでレッスンを受けることで、身体の微細な変化が大きな変化につながることを実感しやすくなると思われる¹⁰⁵。

実際のレッスンには決まった形はなく、いろいろなやり方がある。音楽家であれば、楽器演奏や歌唱演奏しながら動きを見ることもあれば、音楽家のレッスンであっても演奏を伴わず、日常的な動きなどを通して学習者の身体の協調作用の質を向上させるレッスンもある¹⁰⁶。

現在、アレクサンダー・テクニックは大きく発展している。大きく分けるとアレクサンダーが実際に行っていたセッション形態をそのまま引き継いでいるクラシカルなアレクサンダー・テクニックと、時代や目的に合わせてレッスン内容がより分かりやすく変化しているアレクサンダー・テクニックとがある。

さらに音楽家のために、ウィリアム・コナブル（William Conable;1942-）¹⁰⁷によって開発され、バーバラ・コナブル（Barbara Conable;生年不明）によって体系化されたボディ・マッピングがある。このボディ・マッピングは、W.コナブルが1973年から赴任したオハイオ州立大学のアレクサンダー・テクニックのコースの中で効率よくアレクサンダー・テクニックを習得するための方法として考案された。1991年第3回アレクサンダー国際会議にて論文発表された。長井茅乃はボディ・マッピングについて以下のように述べている。

米国アンドーヴァー・エデュケーターズ¹⁰⁸設立者バーバラ・コナブルが音楽家のために体系化した“コナブルのボディ・マッピング®”はボディ・マップを知覚すること

¹⁰⁴ 石井（2014年；153頁。）

¹⁰⁵ 石井（2014年；153頁。）

¹⁰⁶ 石井（2014年；154頁。）

¹⁰⁷ オハイオ州立大学元教授。チェリストとしてコロンプス交響楽団の首席チェリストも務め、アレクサンダー・テクニック教師である。

¹⁰⁸ ボディ・マップを教える教師を養成する団体。

により演奏上妨げとなっている事柄を排除し、困難に感じるパッセージなどテクニック面を安易にさせストレスを軽減し、音楽家特有の怪我や障害を招きかねない身体の誤作動を修正するものである。さらに極度の緊張下でも自分自身で身体コントロールを行い思い描いたとおり自分らしい表現を可能にし、その時その瞬間の環境に適応し変幻自在に演奏できるように導く。また、身体を安定させることにより精神の安定へも導いていくという、音楽家のための音楽身体教育である¹⁰⁹。

このボディ・マッピングは、日本では小野ひとみが日本初のアンドーヴァー・エデュケーター（Andover Educators）となり、現在もアレクサンダー・テクニックとともに指導し、指導者の育成も行っている。身体内のイメージが具体的に描けることにより、指導者と学習者の感覚的誤差が無くなり、指導者が指導したいことを学習者に明確に伝えることができるということは、技術習得の効率を良くし、時間のロスもなくなり、より質の高いレッスンができると考えられる。

さらに、ボディ・マッピングはメソッドとしても体系化されていて、指導者間でのメソッドの共有が明確であること、そして後進の育成にも積極的であるため、今後も声楽技術習得法の選択肢の一つとして援用されていくものと思われる。

アレクサンダー・テクニックの日本での声楽技術における援用例は、音楽科における教材開発の研究を専門とする松本正¹¹⁰と、声楽分野でバロック音楽を中心とした歌唱法研究をしている栗栖由美子¹¹¹による研究があげられる。音楽教育の分野の研究ではあるが、アレクサンダー・テクニックを援用し、指導プログラムを開発している。松本はアレクサンダー・テクニックを小学校の音楽指導に取り入れることは、指導そのものに対する意識の变革を促すという意義がある¹¹²と述べている。歌唱指導に容易に導入できる発声指導の効果的な方法として授業実践に役立てられると期待されている。実際に大分県内の小学校の音楽担当教員に手引書を還元しているため、教育現場でも活用されていると思われる。

しかしながら、アレクサンダー・テクニックは、意識から身体・心理へのアプローチという目的は果たせるものの、長時間の演奏をこなす身体面の鍛錬や呼吸の重要性に欠ける

¹⁰⁹ 長井（2014年；109頁。）

¹¹⁰ 大分大学教育福祉科学部教授。

¹¹¹ 大分大学教育福祉科学部教授。音楽学博士。

¹¹² 松本、栗栖「科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書（平成24年5月29日現在）」
<https://kaken.nii.ac.jp/ja/report/KAKENHI-PROJECT-25381211/25381211seiika/>（参照日：2018年10月21日）

と考えられる。よって身体の使い方に悩む音楽家には効果的だが、さらに演奏家としての身体の鍛錬には工夫が必要だと考える。

一方、ピラティス・メソッドは声楽学習者への援用という面ではどのように援用するかという今後の課題はあるが、身体面の鍛錬という意味では、すでにスポーツ界などでも効果はあげられているので、アレクサンダー・テクニークとは違った側面からの有効性も期待できると考える。

1-3-1-4. ディスポキネシス

ディスポキネシスはクラスホルスト（Gerrit Onne Van de Klashorst;1927- ）により考案された演奏家のための身体法である。

ディスポキネシス（Dispokinesis）の語源はラテン語の「disponere=自由に使える」とギリシャ語の「kinesis=動き」という二つの概念に由来した造語で、演奏表現のために運動能力が自由に使えることを意味している¹¹³。

クラスホルストはオランダ・アムステルダム生まれの理学療法士である。クラスホルストは音楽家の両親を持ち、幼少よりピアノや声楽など音楽を学び、ピアニストを目指していた。しかし彼は19歳の時に交通事故により右手の指二本を失ってしまったことにより、ピアニストへの夢は絶たれてしまった。ピアニストを目指していた頃から演奏家の心身コンディション問題に関心を寄せていたクラスホルストは「演奏行為における調和」をテーマに研究を始めた¹¹⁴。

演奏の知識・技術を持ちながら理学療法士になったクラスホルストは、理学療法の技法と演奏行為を結びつけ、「姿勢と動きのエクササイズ¹¹⁵」という練習法を編み出した¹¹⁶。さらにこの練習法が声楽も含めたすべての楽器演奏に関連付け演奏表現を助けるための様々な試みを行った¹¹⁷。そして考案されたのがディスポキネシスである。したがってディスポキネシスは音楽家による音楽家のための身体法であると福富祥子¹¹⁸（1978- ）はいう。

ディスポキネシスは1968年にオランダ、ヴァーゲニンゲン（Wageningen）に正式に教師養成の資格コース「演奏家と理学療法士のためのディスポキネシス」として設立され

¹¹³ 福富（2009年；9頁。）

¹¹⁴ 上掲に同じ。

¹¹⁵ 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練習法である

¹¹⁶ 福富（2009年；10頁。）

¹¹⁷ 上掲に同じ。

¹¹⁸ 東京藝術大学卒業、同大学院修士課程、後期博士課程修了。芸術博士。チェリスト。現在、東京藝術大学に「演奏身体論」の授業にて講義するほか、個人的にもディスポキネシスのレッスンを実施している。

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

た。1990年のドイツ・オーバーハウゼンに拠点を移し、ディスポキネシス・ヨーロッパ協会（EGD）を設立し、教師養成コースを組織した。これまで170名を超える演奏家をディスポキネシス・トレーナーとして養成した。1998年EGDでの教師養成コース指導を後進に引き継ぎ、ドイツ・ミュールハイムに新たにディスポキネシス・国際センター（IDfD）を設立。2008年時点でクラスホルスト自身はなお現役で、執筆活動、教師養成トレーニング・コースで指導にあたっている。

養成コースなどは主にヨーロッパで展開されているが、日本で唯一福富が教師養成コースを受講し、東京藝術大学を始めとして各地で指導展開している。

福富はディスポキネシスの実践手法を用いて、演奏姿勢の誘発、弦楽器の基本奏法習得に微細運動の誘発を援用する試みを実施している。ディスポキネシスの指導法の中で、誘発イメージの例としては足裏の感覚を誘発するための床接触、呼吸に重要となる下腹部張力、必要以上に力まないように保持するための胸部の空間感覚などを様々な動きとともに誘発し、心身の調和を探ることだという。

筆者も2015年12月に沖縄県立芸術大学大学院芸術文化学研究科の「芸術表現総合比較研究Ⅱ」の中で体験したが、単純な誘発行動により、必要な筋肉が動くことを感じられて、効果を実感しやすい、即効性のあるメソッドであった。授業には他にも声楽科の学生も3名参加し、実際に声を出しながら、誘発行動などを体験した。自分でもできそうな簡単なエクササイズもあり、自習練習の中にも簡単に取り入れられると感じた。

福富はもともとチェリストであるため弦楽器などの演奏家への指導が多いようだが、筆者が体験した際も声楽学習者にも即効性があり、効果的であるメソッドだと実感した。

さらに、楽器奏者でも、実際にフォーカルジストニアの改善が見られたという実績があり、これから日本の音楽界に広まる可能性もある。

ピラティス・メソッドとディスポキネシスを比較すると、アレクサンダー・テクニークと同様ディスポキネシスも身体の使い方を意識からアプローチすることで、身体の使い方の誤解を解き、正しい身体の使い方へ導く手法で、身体の使い方に悩み、問題を抱えている音楽家にとっては即効性もあり、有効であるといえる。しかしながら、呼吸の重要性、長時間の演奏をこなすための身体面の鍛錬という側面からの効果についての期待は大きくはなく、この側面からの効果を必要とする学習者にはピラティス・メソッドによって補うことができると考えられる。

1-3-1-5.その他の身体調整法

これまですでに4種類の身体調整法を紹介したが、その他の身体調整法として、フェルデンクライス・メソッドを紹介したい。フェルデンクライス・メソッドは物理学者のモーシェ・フェルデンクライス（Moshe Feldenkrais;1904-1984年）によって考案されたメソッドである。

フェルデンクライスはポーランド東部バラノヴィッチ（現在のベラルーシ）生まれのユダヤ人である。物理学者として知られているが、柔道家で黒帯保持者でもあった。サッカーで手術をしなければいけないほどに傷めた膝のケガを手術せずに治すことを決めた。そしてフェルデンクライスは解剖学などの人体の動きなどを学びながら、さらにはアレクサンダー・テクニークやロルフイングを参考にしてケガを治した。この学びを通して考案されたのがフェルデンクライス・メソッドである¹¹⁹。

フェルデンクライス・メソッドは本来人間が持っている能力を呼び起こす学習システムである。このメソッドは、ゆっくり、小さく、快適に身体を動かすことを繰り返すことにより、身体の機能が回復、向上する¹²⁰理論のもと、実践される。

フェルデンクライス・メソッドの指導は「動きによる意識の拡大（Awareness Through Movement=ATM）」と「機能的統合（Functional Integration=FI）」の2種類¹²¹がある。

ATM レッソンは、言葉による指示に従って各自が実践できる訓練システムである。個人でもグループでも行うことができる。

FI レッソンは、教師が学習者の身体に触れる、より直接的なセラピーとしての性格を持っている。1対1のパーソナル・セッションで行われる。学習者がセラピストの手による接触を通じて、姿勢、筋肉のこわばり、身体イメージを自然に再調整し、それらに関する意識を拡大することを目指す。

FI レッソンにおいては骨格筋の調整、どのような方向にも動ける良い姿勢、その動きに対して理想的な筋肉張力を学ぶことができるため、歌唱するための身体の機能的統合が可能になる。そのため、ドイツではすでに身体法として音楽大学の授業でも取り上げられているとのことである¹²²。当然のことながら、声楽技術習得法にも有効であると思われ、日本でも個人レベルでは用いられてはいると思われるが、協会などの組織化が不十分で研究

¹¹⁹ 川井（2015年；81頁。）

¹²⁰ 川井（2015年；81頁。）

¹²¹ フェルデンクライス（2014年；245頁。）、川井（2015年；81頁。）

¹²² 福富（2008年；3頁。）

会程度に留まっているため、大きな広がりを見せてはいない。

さらにピラティス・メソッドとフェルデンクライス・メソッドを比較するとフェルデンクライス・メソッドもアレクサンダー・テクニーク、ディスポキネシスと同様のことがいえるのではないかと考える。フェルデンクライス・メソッドは意識面からのアプローチが大きく、身体的な鍛錬に欠けるといえよう。

これまで、5種類の身体調整法を紹介し、ピラティス・メソッドとの簡単な比較を行った。全ての身体調整法に共通することは、人間が本来持つ身体の働きを呼び覚ますこと、無理なく自然に身体を動かすこと、間違った身体の使い方の再教育などである。これまで紹介した5種類のメソッドは、声楽技術習得への有効性が伺えるものであった。

感覚的に身体を動かしながら実施する、こんにやく体操、野口体操は身体へのアプローチが大きく、アレクサンダー・テクニーク、ディスポキネシス、フェルデンクライス・メソッドは身体をコントロールするための意識面からのアプローチが大きいと推察した。そこで、意識、身体の両側面から同時に鍛錬できるピラティス・メソッドも声楽技術習得に有効性があると筆者は考えている。

1-3-2.伝統的な声楽技術習得への提言

身体心理学などの科学的アプローチから生まれた身体調整法などの援用¹²³により、声楽の技術習得法は音楽との対話のみならず、自身の身体やメンタルにまで及ぶようになった。そして、声楽技術習得の基礎となる姿勢や呼吸法は身体を意識しながら使うという学び方も目立ってきた中で、東敦子（1936-1999年）は、晩年ベルカント唱法の解説書を書いている¹²⁴。東がイタリア留学中にどのような練習法でベルカント唱法を習得したのかが具体的にそしてシンプルに述べられていて、声楽学習初心者にも分かりやすい内容である。また、段階的に発声技術の習得方法が記されているため、その方法通りに段階的に技術習得できる可能性はあるが、その習得状況をコントロールする教師が必要である。

また大塩チアキ（1947- ）による伝統的なベルカント唱法の解説書¹²⁵も2016年に出版されている。この二人はベルカント唱法をイタリアで習得し、イタリアでオペラ歌手として認められ、活躍した。そして、この二人は、様々な声楽技術習得法が模索される中で伝

¹²³ アレクサンダー・テクニーク、ディスポキネシスなど。

¹²⁴ 1991年；東敦子『ベルカント・ヴォカリッツィ Come si studia del bel canto -パルマからの報告書-』東京：学習研究社。

¹²⁵ 2016年；大塩チアキ『日本では知られていないイタリア伝承メソッド“真のベルカント”』大阪：デザインエッグ。

統的ベルカント唱法の習得方法でのみ、声楽技術を習得できるであろうことを述べ、改めてベルカントを確固たるものとしようとする意図があったと考えられる。

しかし、時間の流れ、情報量は確実に変化している。また日本の音楽大学のカリキュラムも豊富になっており、わずか4年間で多くの作品を学習し、声楽発声のみならず、オペラやアンサンブルなど声楽家として必要な素養を履修しなければならず、すべての声楽学習者にとって参考になるとは考え難いといえよう。

1-4. 本章のまとめ

本章では日本における戦後の声楽技術習得の変遷を概観したが、前史として戦前の声楽技術習得についても概観した。

戦前は明治時代に学制がしかれ、西洋音楽教育が導入されたばかりで、まず西洋音楽とは何かを理解するための摂取の時代であったといえよう。

戦後から1950年代までは日本における声楽を西洋の発声法に近づけるために、当時の声楽家や教師たちは試行錯誤していた、混迷と探求の時代であったと言える。

その一方で、科学の進歩により須永などの音声生理学者、音声学者が、科学的アプローチによる発声法も、前史より具体的かつ詳細に論じられ、身体内の機能が客観的に意識できるようになった。

さらに当時のオペラ公演はほとんど日本語で上演されていたこと、各国の歌曲があり、それぞれの言語の美しい響きを追求した発声が求められていたため、畑中は日本語を西洋的な発声において、より美しい響きで歌う必要性を訴えた。

戦後から1950年頃までは、声楽技術習得に様々な試みがなされた、混迷と探求の時代だったといえよう。

続いて、1950年から1970年頃まではまずこんにやく体操が東京藝術大学の体育の授業で実施されるようになり、音楽家が演奏に重要な、不必要な力を取り、必要な筋肉を必要なタイミングで働かせるという身体調整法が生まれた。音楽の技術習得においてそれまでになかったアプローチがなされ、演奏と身体の結びつきの重要性が説かれた。特に身体が楽器である声楽家にとっては不要な力みをとることは重要なことであるから、こんにやく体操や野口体操は日本の声楽家の声楽技術習得に大きな役割を果たしたといえる。

そして、1990年代になると音楽家の間で身体調整法が盛んになった。このことについて

第1章：戦後の日本における声楽技術習得の変遷

は、本研究においても重要なことであると位置づけ、アレクサンダー・テクニーク、ディスポキネシス、フェルデンクライス・メソッドなどを検討した。

実際に様々な身体調整法がこんにやく体操、野口体操と同様に大学の体育の授業や音楽大学などの身体調整法の授業の中で援用されている。なぜなら、音楽表現の根底には、身体を使って表現することが重要であるという、身体意識への高まりがあったからだろうと考えられる。演奏と心身の繋がりの重要性が身体調整法を通して、声楽技術習得にも広く援用されつつあることがわかった。また、これまで紹介した身体調整と本研究で筆者が着目しているピラティス・メソッドを簡単に比較検討したところ、ピラティス・メソッドも声楽技術習得に有効であるだろうということがわかった。

その一方で、ベルカントを追求し、習得した東や大塩により、伝統的な声の響きの追求が提唱された。ベルカントを習得することにより、呼吸を自由自在にコントロールし、母音が美しく響くポジションを見つけることは長い歌手生命に大きく関わることであるため、地道な努力は必要である。しかし、これまでの地道な訓練法による習得では現代の時間の流れ、生活スタイルにそぐわないと筆者は考える。よってベルカントの追求は、すべての声楽学習者の参考になるとは考え難いと思われる。

第2章：ピラティス・メソッド

ピラティス・メソッド (Pilates Method) とは、第一次世界大戦時、ドイツの従軍看護師だったジョゼフ・ヒューバータース・ピラティス (Joseph Hubertus Pilates; 1883-1967 年) が考案した「体・心・精神の完全なるコーディネーション (調和もしくは協調) を目指すこと¹⁾」と唱えた「コントロールロジー」をもとに発展した身体調整法である。

考案者である J.ピラティスは考案当初、ピラティス・メソッドを「コントロールロジー (Contrology)」と名付け、学問の一つとしてデザインしていた。コントロールロジーの語源は「コントロール (Control)」と「～学 (-logy)」で、コントロールロジーとはこの二つの言葉を合わせて J.ピラティスが造った造語である。J.ピラティス自身の言葉では「Contrology とは体と心、精神の完全な調和を目指すこと²⁾」と定義している。しかし、現在では「コントロールロジー」という名称ではなく、考案者本人の姓である「ピラティス」という名称で世界中に知られている。

しかし、近年ピラティス・メソッドはヨガと並んでフィットネスクラブなどでの広まりを見せているため、ヨガに似た体幹トレーニングのようなエクササイズだと思われがちであるが、ピラティス・メソッドは単に身体をトレーニングするだけのメソッドではない。櫻井淳子³⁾ (1974-) は、コントロールロジーについて、マインドにより身体の完全なるコントロールを得て、それを適切に繰り返しながら、バランス良く発達した身体を作り上げ、最終的には無意識の活動すべてと結びつくことによって、人間が本来持っている身体のリズムや整合性を習得するようにプログラムされている⁴⁾と述べている。身体心理学の分野において、ピラティス・メソッドはあまり取り上げられないが、ピラティス・メソッドも身体と精神の両面から鍛錬できるシステムなのである。

まず、身体を鍛錬するという側面からは、体幹を中心として、筋力、柔軟性、バランスを整え、全身をバランス良くしなやかに鍛えることができる。そして、精神、心を鍛錬するという側面からは呼吸、集中力を伴いながらエクササイズするため、自律神経を整えることができる。身体と精神を共に鍛錬することにより、櫻井が述べているように、人間が本来持っている身体の可能性を広げることができるのである。

J.ピラティスは 1883 年にドイツで生まれた。J.ピラティスは幼少期から病弱だったため、健康や解剖学に興味を持ち、身体を鍛えていた。第一次世界大戦中は、従軍看護師として、負傷兵の看護をする中で、自身の考案した身体訓練法をベッドの改造をするなどして行った。1926 年に渡米し、1930 年にはニューヨークでトレーニングの専門スタジオを始めた。彼は怪我を

¹⁾ ピラティス (2010 年; 39 頁。)

²⁾ ピラティス (2010 年; 4 頁。)

³⁾ ピラティス・メソッドジャパン株式会社代表取締役。「ロリータ・サンミュゲル ピラティス・マスター」でもあるピラティスの真髄を伝えるために米国でトレーニングを重ね、自社スタジオの他、ピラティスを通して日本各地で活躍している。

⁴⁾ 櫻井 (2016 年; 704 頁。)

第2章：ピラティス・メソッド

回復させることのできる良い腕前を持っているとたちまち評判になり、クライアントは急増したという⁵。その当時のクライアントはダンサーが多かったが、その他有名な映画俳優を始め、サーカス芸人、体操選手など様々な職種の人が通っていた。その中には音楽家のクライアントもいて、ヴァイオリニストのユディ・メニューヒン (Yudi Menuhin;1916-1999年)、オペラ歌手のロベルタ・ピータース (Roberta Peters;1930-2017年)、同じくオペラ歌手のエレーヌ・マルビン (Elaine Malbin;1932-) がいた⁶。

現在のピラティス・メソッドは、J.ピラティスが考案したコントロールロジーをそのまま引き継いだクラシカル・ピラティス⁷と J.ピラティスの弟子たちがコントロールロジーをわかりやすく、かつ時代の変化に合わせてアレンジしたコンテンポラリー・ピラティスがある。流派も様々あり、各流派により、特徴や動きの違いもある。

また、現在、ピラティス・メソッドのエクササイズには専用器具を使ったエクササイズと専用器具は使わず、床上で行われるマット・ピラティスの二種類ある。どちらのエクササイズもクライアントの身体能力・身体状態に合わせてエクササイズできるため、リハビリテーション (以下本論中ではリハビリと記載する。) を受ける患者からトップアスリートまで幅広いジャンル、年齢層に応用することができる。

本章では、声楽技術とピラティス・メソッドの関連性を述べる前に、まずはピラティス・メソッドについての歴史と成立、そして日本におけるピラティス・メソッドの導入と展開、さらにはピラティス・メソッドの概要について述べていきたい。

まず、第1節ではピラティス・メソッドの成立と展開として、ピラティス・メソッドの考案者である J.ピラティスの生涯と J.ピラティスの没後、どのようにピラティス・メソッドが成立し、発展したか、さらに日本にはどのようにピラティス・メソッドが導入され、現在に至るまで、どのように展開されてきたかを概観していきたい。

続いて、第2節では、ピラティスのエクササイズの目的と効果について理解し、エクササイズの体位と動きについて概略的に紹介する。

⁵ ピラティス (2010年; 16頁。)

⁶ 高田 (1998年; 46頁。)

⁷ 日本で古典的なピラティス・メソッドを指す場合は「ピラティス」と呼んでいる。

2-1. ピラティス・メソッドの沿革

ピラティス・メソッドとは、先にも述べたようにJ.ピラティスが考案したコントロールロジーという身体調整法である。しかし、現在はコントロールロジーという名称ではなく考案者本人の姓である「ピラティス」という名称で世界中に知られている。

J.ピラティスが掲げたコントロールロジーの理想は「人間を“本来の健康と幸福”に導くこと⁸⁾であった。現在、一般的に知られている「ピラティス」のイメージのみならず、J.ピラティスは、コントロールロジーを考案した当初、発展していく社会は決して人間にとって過ごし易いものではなく、むしろストレスなど、心身の負担になることが増えると予想した。J.ピラティスはその変わりゆく状況に耐えうる健康な心身を養い、戦争のない平和な世の中へ導くためのライフスタイル全てにおいても指導していたという。

ただし、それらの記録はJ.ピラティスが書いた *Your Health*⁹⁾と *Return to Life through Contrology*¹⁰⁾の2冊の著書があるのみで、あとはJ.ピラティスに直接指導を受けたクライアントの中から、9名¹¹⁾の弟子により、口伝で受け継がれている。

J.ピラティスは理想的な姿勢で生活するためには身体のメカニズムを知ることが必要不可欠だとしている¹²⁾。そして、身体のメカニズムを知るとは、どのような種類のエクササイズでも効果を上げることができるとしている¹³⁾。なお、身体のメカニズムを知るとは、声楽技術を学ぶ上でも同様に重要なことである。そして、J.ピラティスは身体のメカニズムを知った上で、ピラティスのトレーニングを実施することにより無駄なく、最小のエネルギーで最大のパフォーマンスを引き出す、しなやかな身体作りを目的としていた。J.ピラティスはこのような身体で生活することがQOL(Quality of Life=生活の質)の向上に繋がると考えた。

また現在のピラティス・メソッドには、伝統的な方法をクラシカルとし、継承した人の開発した方法をコンテンポラリーとして分ける傾向にあります¹⁴⁾と高田遵湖（生年不明）は述べている。前者の伝統的な方法であるピラティスはクラシカル・ピラティスと呼ばれ、J.ピラティスが考案したコントロールロジーの枠組みの中で行われるエクササイズである。続いて後者のピラティスはコンテンポラリー・ピラティスとも呼ばれ、コントロールロジーを基本としながら、継承した人のアレンジが加わり、時代やクライアントの身体状態に合わせて変化しているエクササイズである。

さらにダンス系、スポーツ系、医療系の様々な流派に分かれていて、各流派に動きの特徴が

⁸⁾ ピラティス（2009年；10頁。）

⁹⁾ 1934年出版。

¹⁰⁾ 1945年出版。

¹¹⁾ J.ピラティスとその妻クララ・ピラティスから指導を受け、特に熱心にピラティスの普及に取り組んだ人物が「Elder(エルダー)」もしくは「第一世代ピラティスティーチャー」、「ピラティス第一世代」とも呼ばれている。

¹²⁾ ピラティス（2009年；38頁。）

¹³⁾ ピラティス（2009年；38頁。）

¹⁴⁾ 高田（2006年；56頁。）

第2章：ピラティス・メソッド

あるが、多くはアメリカのフロリダに本部を置くピラティス・メソッド連盟（Pilates Method Alliance®=以下 PMA®）に加盟しており、劣悪な指導者によるクライアントの身体不調を招くようなことがないよう、一定の水準での指導基準が設けられている。

現在、日本において「ピラティス」というと、多くはコンテンポラリー・ピラティスを指していることが多いが、クラシカル・ピラティスに関しては、聖心女子大学の教授である高田 遵湖（生年不明）が 1994 年ニューヨーク州立大学パーチェス校にてロマーナ・クリザノウスカ（Romana Kryzanowska;1923-2013 年）のピラティス講習を受講した後、聖心女子大学にて学生などに精力的に指導・研究している。

2-1-1.J.ピラティスの生涯

まずは、下記に J.ピラティスの生涯についてまとめた。

J.ピラティスの生涯

1883 年：ドイツのメンヒェングラートバッハで生まれた。

1914 年：第一次世界大戦が勃発し、マン島に移送された際に看護師として働きながら負傷兵等にワークアウトを実施した。

1918 年：寝たきりの負傷兵に対して、ベッドのマットレスのスプリングを改造して、身体を強化し、機能を向上させるための取り組みをした。

1918

-1919 年頃：第一次世界大戦後、ドイツに帰国し、警察官の訓練にあたった。

1925 年：ドイツを出国し、船でアメリカに向かった。船内でのちの妻クララと出会った。

1926 年：アメリカに移住し、クララと結婚した。

1930 年：これまで働いていたジムを引き取り、自身のスタジオを開設した。

1945 年：第二次世界大戦終戦。

これまでの集大成として、*Return to Life* を出版した。

1950 年頃：ニューヨーク大学、舞台芸術学校、ハーレム劇場、舞台芸術クラークセンターの授業でピラティスが取り入れられ始めた。

1966 年：経営するスタジオが火事になった。

1967 年：83 歳の生涯を閉じた。

J.ピラティスは 1883 年にドイツのメンヒェングラートバッハで生まれた。J.ピラティスの父親は体操選手で、母親は自然療法士だった。幼少期、J.ピラティスはくる病、喘息、リウマチ熱などに苦しみ、病弱な日々を過ごしていたが、病気を克服するためにボディ・ビル、体操な

第2章：ピラティス・メソッド

ど、様々な身体訓練法やスポーツを行い¹⁵14歳頃には病気を克服するどころか、解剖図のモデルになる程、健康な身体になっていたという。その後もJ.ピラティスは東洋・西洋に関わらず、多くの身体調整法について研究を重ねていた。

しかし、1914年に第一次世界大戦が勃発し、J.ピラティスはイギリスのランカスターの収容所で拘束された。さらにマン島に移送された際に看護師として働きながら、負傷兵らと彼がそれまで取り組んできたワークアウトを実施したところ、1918年に世界的に大流行したインフルエンザで死者は出なかったと伝えられている¹⁶。

さらにJ.ピラティスは寝たきりの負傷兵に対して、ベッドのマットレスのスプリングを改造して、身体を強化し、機能を向上させるための取り組みもした。よってピラティス・メソッドにおける専用器具はリハビリのために誕生したともいえる。これらの器具は専用器具として現在もセッションに使われており、ピラティス・メソッドには欠かせない道具である。

第一次世界大戦後、J.ピラティスはドイツに帰国し、警察官の訓練にあたっていた。しかし、J.ピラティスはドイツ政府に対して不満があったため、1925年にドイツを出国し、1926年にはアメリカに移住した。船で渡航中に、後にJ.ピラティスの妻となるクララ¹⁷ (Clara Pilates; 1882-1977年)に出会った。クララはJ.ピラティスの良き伴侶であり、理解者であり、また教育者であったという¹⁸。J.ピラティスとクララは結婚し、ニューヨークの8番街にあるジムで働き始めた。このジムが入っているビル内には、ダンサー等が利用するリハーサルスタジオが入っていて、中にはニューヨーク・シティ・バレエ団の創設者であるジョージ・バランシン (George Balanchine; 1904-1983年) もいた。バランシンはJ.ピラティスのメソッドの重要性を知り、ダンサーたちをJ.ピラティスのもとへ送ったところ、ピラティス・メソッドはダンサーたちの間で広まった。

1930年にJ.ピラティスはこれまで働いていたジムを引き取り、自身のスタジオを開設した。多くのダンサーはもちろん、アスリート等、著名人達もJ.ピラティスのセッションを求めてやってきていたという。その中にはヴァイオリニストのユーディ・メニューヒン、オペラ歌手のロベルタ・ピーターズ、同じくオペラ歌手のエレーヌ・マルビンがいたという。

この当時、リハビリテーションという考えがまだ発展しておらず、J.ピラティスのメソッドは画期的であった。そのため整形外科医からも支持され、多くの患者がJ.ピラティスのエクササイズにより、手術を回避できたといわれている^{19,20}。

1945年に第二次世界大戦が終わり、J.ピラティスは、彼自身のこれまでの集大成として、

¹⁵ J.ピラティスは父親の影響を受け、体操、ボクシング、禅、ヨガ、スキー、レスリングなどに取り組み、鍛錬した。

¹⁶ 櫻井 (2016年; 704頁。)

¹⁷ フンケンバーク出身のドイツ人で、幼稚園の教員や看護師をしていた (高田、1998年; 94頁。)。また、看護師であったことから、人体の仕組みについて詳しく、J.ピラティスと気が合ったらしい。

¹⁸ 高田 (1999年; 62頁。)

¹⁹ 高田 (1998年; 36頁。)

²⁰ 櫻井 (2018年; 65-66頁。)

Return to Life through Contrology を出版した。それだけでなく、これまでの仕事の取り組みを世の中に広めようと医師達に実演講習を行ったり、軍隊で指導したり、週末には専用器具を百貨店であるメーシーズ (Masy's) で販売するなど、様々な活動をした。J.ピラティスは医療現場や教育制度に自身のメソッドが採用されるようにと、多くの努力をしたが、アメリカで教育システムに導入されることはなかった。しかし、その一方で、1950年頃からニューヨーク大学ティッシュ校でピラティス・メソッドが取り入れられ、J.ピラティスの弟子の一人であるキャサリン.S.グラントが指導にあたった。

1966年にスタジオが火事になり、焼けた床を踏み抜き、落下したJ.ピラティスは消防士に助けられる約2時間、両手で梁にぶら下がっていた²¹ことは有名な逸話である。これはJ.ピラティスが自身のメソッドによって作りあげた心身によってなされたことだと考えられている。それからほどなくして、翌年1967年にJ.ピラティスは83歳の生涯を閉じた。

J.ピラティスの生涯は幼少期からの体質改善から始まった。J.ピラティスは、第一次世界大戦中の負傷兵のリハビリに自身の身体訓練法を用いていた。さらにニューヨークに渡ってからも「コントロールロジー」として確立されたこの身体調整法は、ダンサーの支持を得て、医療現場でも応用された。まだリハビリなどがない時代に既にリハビリのような役割を果たしていたことは大いに画期的だったことと推測できる。

J.ピラティスの生涯を概観すると、彼は生涯をかけて自身の「コントロールロジー」の追求を行ったといえよう。

2-1-2.ピラティス・メソッドの成立と展開

J.ピラティスの死後、彼が考案した「コントロールロジー」は、J.ピラティスに認められた「エルダー」と呼ばれる弟子たち²²により継承され、さらに体系化、発展する中で、考案者であるJ.ピラティスの名前にちなんで「ピラティス」として世界中に広まった。

彼の死後「コントロールロジー」を継承したエルダーの多くはダンサーであったが、怪我などの不調により「ピラティス」に出会い、J.ピラティスのセッションを受け、ピラティスの効果によって怪我を克服したことから、ピラティス・メソッドに熱狂的になったという²³。

J.ピラティスから直接指導を受け、ピラティス・メソッドを継承したエルダーは9名いるといわれているが、中でもイヴ・ジェントリー (Eve Gentry;1909-1994年)、カローラ・トライアー (Carola Trier;1913-2000年)、ロン・フレッチャー (Ron Fletcher;1921-2011年)、キャスリーン・スタンフォード・グラント (Kathleen Stanford Grant;1921-2010年)、ローナ・クリザノウスカ (Romana Kryzanowska;1923-2013年)、マリー・ボウエン (Mary

²¹ ピラティス (2010年; 19頁。)

²² 3年間にわたり、1日12-16時間J.ピラティスのスタジオでアシスタントを務めるなどして働いた者のこと。(高田、1999年; 61頁。)

²³ 櫻井 (2016年; 706頁。)

Bowen;1930-)、ロリータ・サン・ミュゲル (Lolita San Miguier;1934-)²⁴の7名はピラティス・メソッドの発展に大きく貢献した人物としてあげられる。

1967年にJ.ピラティスが亡くなってから、J.ピラティスのスタジオは彼の妻であるクララが引き継いだ。そして、1968年にエルダーの一人であるイヴ・ジェントリーがニュー・メキシコ州のサンタフェに「イヴ・ジェントリー・スタジオ」を開設した²⁵。続いて、エルダーの一人であるロン・フレッチャーが「ロン・フレッチャー・スタジオ・フォー・ボディ・コントロールロジー」を開設し、ハリウッドの著名人等が通い、人気を得た²⁶。

このジェントリーとフレッチャーの二人はJ.ピラティスの考案した「コントロールロジー」に自分の考案した方法を加えて指導する²⁷コンテンポラリー・ピラティスを主として活動していた。ジェントリーは「コントロールロジー」をよりわかりやすくするために「プレ・ピラティス (Pre Pilates)」を考案した。また、フレッチャーはアメリカの西海岸初のピラティス・スタジオを開設し、さらにはカリフォルニアのバレエ学校にピラティス・メソッドを導入し²⁸、ピラティス・メソッドの発展のために数々の功績を残した人物の一人である。

一方、J.ピラティスのスタジオは1970年にクララが引退し、1971年にロマーナ・クリザノウスカが引き継いだ。高田由美²⁹は、クリザノウスカはコントロールロジーの遵守者であり、番人である³⁰と述べた上で、クリザノウスカのレッスンの厳しさを以下のように述べている。

彼女のイーグル・アイは、ほんの僅かな身体の位置の違いや方法上の違いを見落とさない。彼女の下でピラティスを学ぶものは、完璧な正確さを要求される。方法に対する厳格さと人々に対する慈愛、熱情と冷静さを合わせ持つ指導は明朗であるが、単に身体を動かすエクササイズではない雰囲気を漂わせる。ある種の威厳を備えている彼女はグル・ロマーナと呼ばれるほどである。さしずめ、ピラティス・メソッドの守護神である。ロマーナのワークしている様子は、時として、ジョーのワークしている姿を彷彿させる。気合の入った掛け声、的確な指導、イーグル・アイの中に時折現れる、愛敬のあるまなざしとユーモアはジョーの指導の様子を彷彿とさせる。ロマーナ無くして、ジョーが、心血を注いだコントロールロジー、エクササイズの雰囲気を知ることにはできない。と同時に、天才であったジョー以上に、そのエクササイズの本質を知っているのがロマーナであると言っても過言

²⁴ 櫻井 (2016年; 706頁。)

²⁵ ピラティス (2009年; 8頁。)

²⁶ ピラティス (2009年; 8頁。)

²⁷ 高田 (1999年; 64頁。)

²⁸ 高田 (1999年; 65頁。)

²⁹ 現在、聖心女子大学教授である。1994年にエルダーであるロマーナ・クリザノウスカの指導を直接受けた、日本では数少ないクラシカル・ピラティスの継承者である。本章46頁に記載の高田遵潮と同人物で、現在は「遵潮」として活動しているようである。

³⁰ 高田 (1999年; 60頁。)

第2章：ピラティス・メソッド

ではないように思える³¹。

高田は、クリザノウスカはエルダーの中で最も「コントロールロジー」を理解している人物であると述べている。また、クリザノウスカはJ.ピラティスが考案した「コントロールロジー」を全く変えずに指導するクラシカル・ピラティスの継承者の代表といえる³²。事実、J.ピラティスの妻クララのスタジオを引退後もクリザノウスカがスタジオを引き継いだが、1989年にピラティス・スタジオを閉めた³³。

前述したようにフレッチャーはカリフォルニアのバレエ学校にピラティス・メソッドを導入したが、1971年にトゥライアーの指導を受けたアラン・ハードマン (Alan Herdman; 生年不明) はイギリスのロンドン現代舞踊学校に持ち込んだ³⁴。ハードマンは初級のバレエ・クラスにコントロールロジー・エクササイズを取り入れ、コベント・ガーデンにあるパイナップル・スタジオで教えていた。そのため、イギリスでは現在もダンサーのための訓練法としてもちいられている³⁵。

さらにピラティス・メソッドの医療への導入は、1983年にサンフランシスコにあるセント・フランシス・メモリアル病院スポーツ医学センター (Center for Sports medicine, St. Francis Memorial Hospital) のセンター長である整形外科医ジェームス・ゲーリック³⁶ (Dr. James Garrick; 生年不明) が、最初にダンス医学のクリニックを創設した際に、フレッチャーに協力を依頼して、医学をベースとした最初のピラティスプログラムを創った³⁷。

こうした広がりの中で 1980年代は第二世代のピラティス教師たちがアメリカ国内のあちこちで指導を始め、幾つもの正式な指導者養成プログラムも創られた³⁸。

さらに 1990年代終わりに頃になると、アメリカではピラティス・メソッド関係の文献が急増した³⁹。これは社会においてのピラティス・メソッドの関心が確実に高まったことであるといえよう。

³¹ 高田 (1999年 ; 60-61頁。)

³² 高田 (1999年 ; 64頁。)

³³ ピラティス (2009年 ; 8頁。)

³⁴ 高田 (1999年 ; 65頁。)

³⁵ 高田 (1999年 ; 65頁。)

³⁶ スポーツ医学の権威であり、アメリカのダンス医学のパイオニアである。

³⁷ ピラティス (2010年 ; 20-21頁。)

³⁸ ピラティス (2010年 ; 19頁。)

³⁹ 高田 (1999年 ; 66頁。)

第2章：ピラティス・メソッド

2-1-3. 日本への導入と展開

ピラティス・メソッドが日本に初めて導入されたのは、1990年にイギリスでピラティス・メソッドを学んで帰国した橋本佳子による。橋本は英国ロイヤルバレエ・スクールに留学後、1985-1987年に文化庁芸術家在外研修員として再び渡英し、Pilatesを学んだ⁴⁰。帰国後1990年に橋本は日本初となるピラティス・メソッドの専用器具を導入した専門スタジオを開設した⁴¹。さらに橋本は2001年より新国立劇場バレエ研修所にてボディコンディショニングの授業を担当開始、さらに2006年からは同じく新国立劇場オペラ研修所でもボディコンディショニングの授業の担当を開始し、現在は新国立劇場演劇研修所でも同じくボディコンディショニングの授業を担当し、現在に至る。

橋本自身もバレエダンサーであり、自身の活動や指導を通してピラティス・メソッドを継承しているが、文字業績はあまり見当たらず、アラン・ハードマン、アンナ・セルビー著『Pilates ピラティス⁴²』、同じくアラン・ハードマン著『暮らしの中のピラティス - 忙しい人でも手軽できるシンプルなエクササイズ - ⁴³』、の二冊の監訳をしているに留まっている。そのため橋本の活動はパフォーマーや一般クライアントへの実践指導を通して知ることができると思われる。

続いて、日本へのピラティス・メソッド導入に関わっているといえるのは、高田由美である。高田はパーチェスでのピラティス講習会に出席し、クリザノウスカと出会った。翌年1995年に600時間の研究と筆記試験を終え、国際的なピラティス指導資格 (International Certified Pilates Instructor) を取得した。エルダーの中でもコントロールロジーの正統派継承者であるクリザノウスカの指導を受け、その指導資格を得た高田はクラシカル・ピラティスの継承者として日本で活動している。

高田はもともとダンサーであったが、1989年より聖心女子大学教育学科で指導している。大学内にはピラティス専用器具を備えた研究室もあり、そこで伝統的なクラシカル・ピラティスの指導もしている。さらには「PrePilatesTAKADA⁴⁴」というオリジナルのプレ・ピラティスも考案し、ピラティス・メソッドをより効率的にトレーニングできるように工夫した指導をしている。さらに高田は自身の論文、聖心女子大学論叢をはじめ、体育雑誌などにもピラティス・メソッド関連の多くの文献を残している。高田は実践活動のみならず、ピラティス・メソッドが何かを具体的に示したことは、日本でピラティス・メソッドを理解する上で、大きな役割を果たしたといえよう。さらに高田の近年の研究ではダンサーのボディコンディショニング

⁴⁰ ピラティス (2009年; 20頁。)

⁴¹ ピラティス (2010年; 20頁。)

⁴² アンナ・セルビー、アラン・ハードマン著『Pilates ピラティス』橋本佳子監訳、東京：産調出版ガイアブックス、2000年。

⁴³ アラン・ハードマン著『暮らしの中のピラティス-忙しい人でも手軽にできるシンプルなエクササイズ-』橋本佳子監訳、東京：産調出版ガイアブックス 2003年。

⁴⁴ 「プレピラティスタカダ」と読み、ピラティスのセッション前の準備運動的な役割を果たす。

第2章：ピラティス・メソッド

のみならず、医療分野への応用まで幅広いようである。

次に1999年には整形外科医の武田淳也⁴⁵（1963- ）がセント・フランシス・メモリアル病院スポーツセンター長であるゲーリック医師のもとでピラティス・メソッドと出会った。この出会いは、日本でもピラティス・メソッドが医療分野に導入されるきっかけとなった。日本の医療業界にピラティス・メソッドを導入した武田は医療業界ではもちろんのこと、PMA®第5回目の国際カンファレンスに参加し、アメリカのピラティス本部の情報を日本に更新している。この活動は日本でピラティス・メソッドを指導や学習する立場の人たちに大きな貢献をしたといえよう。さらに、ピラティス・リハビリテーション研究会など、勉強会や講演活動を通してピラティス・メソッドへの理解を広めている。

武田の一番の功績は、J.ピラティスの数少ない文献の一つである *Return to Life Through Contrology* を監訳し、『リターン トゥー スルー ライフ コントロジー⁴⁶』を日本でも出版したことである。これにより一般のピラティス愛好家も活字からピラティス・メソッドの理解を深めることができるようになったと思われる。

しかし、J.ピラティスは音楽家の身体調整もしていたにも関わらず、日本においては音楽家への有効性がアレクサンダー・テクニークやこんにやく体操、野口体操ほど示されていない現状である。近年では、ピアニスト・声楽家である小島裕子⁴⁷（1960- ）が自身の演奏経験より「音楽と身体」の研究を重ねる中で、ピラティス・メソッドと出会い、ピラティス・メソッドをベースとした音楽家のための身体調整法「Y.K.MUSIC AND BODY METHOD⁴⁸」を考案し、岡山県を拠点として全国的に活動している。

小島のセミナーやマスタークラスの受講者にはプロの音楽家、音楽教室経営者、音楽教室指導者、音楽愛好家、フォーカルジストニア患者など幅広いが、それぞれレッスン前後の演奏に変化が見られるという。

筆者は2015年3月18日に岡山県にて行われたマスタークラス⁴⁹の見学をした。受講者は音楽教室経営者や声楽家、音楽愛好家など9名だった。

まずは、それぞれが用意した曲を演奏し、小島と受講者の質疑応答があった。小島から受講者の演奏時の身体の使い方について、機能解剖学的な解説や音楽表現的側面からのアドバイスがあった。

⁴⁵ 1993年福岡大学医学部卒業。マイアミ日本部を置くポールスターピラティス®の *Comprehensive* 指導者として認定されている。日本国内初となるピラティスを治療に取り入れたスポーツ・栄養クリニックを開院した。

⁴⁶ ピラティス・H・ジョセフ『*Return to Life Through Contrology*-ピラティスで本来のあなたを取り戻す』日本ピラティス研究会訳、武田淳也監訳、東京：現代書林、2010年。

⁴⁷ 広島大学教育学部音楽科卒業。アレクサンダー・テクニークやフェルデンクライス・メソッドを取り入れたネバダ州立大学公認DKピラティス指導資格を持つ。Salon.K、Y.K.MUSIC AND BODY METHOD代表。

⁴⁸ 小島裕子「特集2 教えて！冬の手のトラブル対処法 ほぐして、伸ばして、保つ 身体から予防する手のトラブル」『月刊ショパン』東京・ハンナ、2月号、2015年。

⁴⁹ 2015年3月18日（水）岡山ルーテル教会にて実施された『Y.K.MUSIC AND BODY METHOD-定期セミナー-』で、内容は「演奏→身体調整→演奏」の順に行われ、演奏実技レッスンと身体調整法レッスンが同時に習得できる内容である。

第2章：ピラティス・メソッド

そして、演奏が一通り終わったところで、ピラティスのエクササイズが実施された。受講者全員がストレッチポール®、ヨガマットを持参しており、小島が動きの見本を示し、一斉にエクササイズが始まった。さらに、それぞれの動きを小島が見て回り、修正した。

仰臥位のエクササイズがほとんどで、まずは胸式呼吸と腹式呼吸を交互に使い分けながら実施し、最後に腹式呼吸をした。次にテーブルトップポジションという「型」になり、内腿や体幹の意識を感じられるように促しているようだった。さらにアーティキュレーションショルダーブリッジという体幹部の強化と脊柱周辺の柔軟性の向上に効果のあるエクササイズが実施された。

ピラティスのエクササイズ後、再度、受講者がエクササイズ前に演奏した曲を演奏した。その際、筆者も客観的に音の変化を感じることができた。個人差はあるものの、各受講者にピラティス・メソッド実施前の演奏と変化があったように感じられた。マスタークラス終了後、筆者が受講者9名に聞き取りをしたところ、演奏するにあたって、主観的な変化も大きいということがわかった。中でも特に効果を感じられたと思われる2名の受講者のインタビュー内容を紹介する。

まず一人目は、長年フォーカルジストニアで悩んでいるピアノの愛好家で、それまで数回のマスタークラスの受講を重ねる中で、これまで弾くことのできなかつたハノンのパッセージを無理なく弾くことができるようになったことだった。当日の演奏にもその変化を筆者は感じた。そして、二人目の音楽家の受講者は、息の流れがスムーズになり、筆者が聴いていて心地よさを覚えるものであった。このことはピラティス・メソッドの効果がうかがえる結果といえるだろう。この受講者によるとピラティスのエクササイズ後も背中に床との接触面の感触が意識として残っていて、歌う際にも背中を意識が感じられるといていた。

小島は、ピラティス・メソッドを援用し、機能解剖学的な知識も交えて音楽学習者に還元している。現在は岡山県を中心に東京などでもセミナーを開催しているとのことである。筆者にとっては、非常に興味深いセミナーであった。受講者の人数も少なくはなく、他の受講者の演奏や、演奏の変化を客観的に捉えることができる反面、個人に与えられていたレッスン時間は限られていたため、身体の使い方について、もっと理解を深めたいと思う受講者もいたのではないかと推測する。

小島の活動により、音楽の分野にもピラティス・メソッドの可能性は広がり⁵⁰、わずかではあるが、効果が出ていると思われる。

⁵⁰ 磯村叙子が2011年6月演奏表現学会例会で「演奏することにより身体に生じるストレス、・疲労」に対してピラティスがどのように有効かを発表している。

2-2. ピラティス・メソッドの概要

J.ピラティスは理想的な姿勢で生活するためには身体のメカニズムを知ることが必要不可欠だ⁵¹としている。そして、身体のメカニズムを知るとは、どのような種類のエクササイズでも効果を上げることができる⁵²としている。また、身体のメカニズムを知るとは、声楽技術を学ぶ上でも同様に重要なことである。さらに、J.ピラティスは身体のメカニズムを知った上で、ピラティスのトレーニングを実施することにより、無駄なく、最小のエネルギーで最大のパフォーマンスを引き出す、しなやかな身体作りをも目的としていた。J.ピラティスはこのような身体状態で生活することが QOL の向上に繋がると考えていた。

2-2-1.エクササイズの目的と効果

J.ピラティスは「ごく普通の生活を送っていけば生活の中のあらゆる動きが自然な運動^{エクササイズ}となつて、良い影響を与えてくれる。普通の生活につきものの機能的活動を行っていけば不自然な運動^{エクササイズ}はいらないのである⁵³。」といていた。この中の「ごく普通の生活」とは理想的な姿勢で、理想的な身体活動が行われている場合である。J.ピラティスはごく普通の生活を送るための QOL の向上をコントロールロジーに見出した。心身を健康にして、QOL も向上し、快適に生活することができるようになるということが J.ピラティスの願いであった。

コントロールロジーとは、体・心・精神の完全なコーディネーション（調和もしくは協調）を目指すこと⁵⁴である。具体的にいうと①正しい呼吸法を学び、運動に伴う正確な呼吸をすることで呼吸循環を改善する、②筋力の不均衡を是正し、しなやかで柔軟な身体を作る⁵⁵という目的である。

ピラティス・メソッドの呼吸法は鼻から息を吸い、口から息を吐くようにする。呼吸を伴い、ゆっくりとした動きであっても正確に行うことにより、骨盤・脊柱を中心とした全身の関節が左右表裏バランスよく動く機能を回復させる。さらに体幹を安定させることで中心に集めたエネルギーを末端まで伝え、無駄な力を使わずに身体を動かす運動連鎖を作り上げて⁵⁶、結果的にしなやかな身体を作る。必ず呼吸とともに行うことにより、血液循環もよくなり、自律神経も整うことで、心身（ボディ、マインド、スピリット）の統合も可能にするという効果がある。実際にピラティスによって「多くの人々の姿勢が矯正され、健康を取り戻すことに貢献した」とドクター・ハリソンは客観的に評価した⁵⁷。

ピラティス・メソッドはそもそもリハビリがベースになっているが、N.Yのスタジオでバラ

⁵¹ ピラティス（2009年；38頁。）

⁵² 上掲に同じ。

⁵³ 上掲に同じ。

⁵⁴ ピラティス（2010年；39頁。）

⁵⁵ 高田（2006年；57頁。）

⁵⁶ 高田（2006年；61-62頁。）

⁵⁷ 高田（2006年；58頁。）

第2章：ピラティス・メソッド

ンシンの勧めにより多くのダンサーに広まった。それは、ダンサーの怪我のリハビリやパフォーマンス向上に効果があったからこそ、広まったのだと考えられる。

ピラティス・メソッドの具体的効果は、平成16年4月～8月に実施された高田の「代替医療への活用への一考察」という研究の中で被験者の3名の身体変化から、以下4点が挙げられている。

- ① ピラティス・メソッドは骨盤の安定性をもたらす。
- ② ピラティス・メソッドは脊柱の可動性を増大させる。
- ③ ピラティス・メソッドは脊柱・胸郭のねじれを修正方向に導く。
- ④ 上記3点を含む効果によって立位における身体のバランスを整える。⁵⁸

この4点を分析すると、まず骨盤の安定性がもたらされることにより、姿勢が改善され、呼吸が安定する。次に脊柱の可動性の増大は柔軟でしなやかな身体につながるといえる。さらに脊柱・胸郭のねじれを修正方向に導くことは姿勢の改善と呼吸の安定、呼吸筋を主とした体幹の強化につながると考えられる。そして、骨盤と脊柱が安定すると高田も分析しているように、主に立位における身体のバランスを整え、パフォーマンスの向上が期待できるといえよう。

そのほか、柴田愛、岡浩一郎は2000年～2011年にかけてピラティス・メソッドに関する近年の研究を紹介している。その中でも身体面への効果やリハビリにおける運動両方の効果を検証研究の概要⁵⁹から紹介している。

その効果をいくつかあげると、まず、地域スポーツクラブのピラティス教室へ参加した中高齢者47名の柔軟性が改善した。次に大学体育授業参加者127名のうちピラティス群51名はセルフエフィカシー⁶⁰の改善、不眠改善、睡眠の質改善、4次元気分尺度のうち、肯定的気分、リラックス気分が優位に改善した。さらにボランティアによる研究参加者10名の腹筋、上肢脊柱姿勢、肩屈曲動作時の体幹の安定性が改善した。そして乳がん患者52名のうちピラティス群27名の心肺持久力、抑うつの改善、それぞれの実験結果からわかった。これらの検証結果はピラティスのトレーニング効果の一例としてあげられる。そして、これらの検証結果に関して、柴田、岡は以下のように述べている。

研究手法が十分でないものもあるが、子供から成人（有病者を含む）までを対象にピラティスの身体面および精神面への健康効果が確認されてきた。～中略～特に腰痛患者を対象にした研究のシステマティックレビューでは、痛み、機能障害、主観的健康度、柔軟性固有受容性感覚等の改善も示唆されている。以上の知見からピラティスがリハビリテーショ

⁵⁸ 高田（2005年；61-62頁。）

⁵⁹ 柴田、岡（2011年；761-764頁。）

⁶⁰ 自己効力感

第2章：ピラティス・メソッド

ンにおける運動療法として、効果的かつ安全な運動様式のひとつであることが示されている。これまで100年以上にもわたり、多くの人々によって実施され、その効果が実感されてきたピラティスを今後さらに発展させていくためにはピラティスの効果を多面的にかつ科学的に検討したエビデンスの構築が必要であると考え⁶¹。

この概要からピラティス・メソッドの有効性は窺われるが、明確なものとはいえないまでも幅広く様々な被害者に対して、全体的に改善が見られるという事例研究の報告の蓄積があり、ピラティス・メソッドの可能性に期待が寄せられている。

2-2-2. マット・ピラティスと専用器具を使ったエクササイズ

次に「ピラティス」のエクササイズ方法について述べたい。

「ピラティス」のエクササイズ方法はマット・ピラティスと専用器具を使ったエクササイズの二種類の方法がある。

第1にマット・ピラティスは、パーソナルセッションで行われることもあるが、マットの上でできるため、場所も取らず、気軽にできる。そのため現在のフィットネスクラブではグループレッスンで行われることが多い。J.ピラティスのコントロールロジーでは34種類マット・エクササイズが *Return to Life Through Contrology* では紹介されているが、その通りにエクササイズすることは難しい動きもあるため、流派によっては修正を加える等して、身体機能が低いクライアントでも実施できるようにアレンジされている。逆に身体機能の高いクライアントには応用を加え実施することも可能である。

その反面、マット・ピラティスは専用器具を使った時のようなサポートがないため、専用器具を使ったエクササイズよりも一般的に難しいとされ、フィットネスクラブなどでは、グループレッスンの場合はクラス分けをして実施されることもある。

第2に専用器具を使ったエクササイズは、日本では主にパーソナルセッションで実施される。クライアントに合わせて、セッション内容をデザインしながら行われる完全オーダーメイドのエクササイズである。このピラティス・メソッド専用器具を用いたエクササイズはJ.ピラティスが考案した専用器具を用いてエクササイズする。専用器具は第一次世界大戦時にJ.ピラティスがイギリスのランカスターの収容所で寝たきりの患者のために作り上げたことがきっかけとなり、現在はキャデラック、リフォーマー、ラダーバレル、ブンダチェアー、スパインコレクターの5種類である。さらに最近ではコアアライン⁶²という器具も開発され、ピラティスのスタジオに設置され、エクササイズは500種類を超える。また、それぞれの器具のスプリング等

⁶¹ 柴田、岡（2011年；761-763頁。）

⁶² 開発者はイスラエルの理学療法士ジョナサン・ホフマンである。開発当初はリハビリ目的に使用していた。さらにメソッドが確立されたことにより、2004年からフィットネスクラブにも提供するようになった。2010年にはアメリカ Balanced Body 社がコアアラインユニットを製造し、教育プログラムを開始した。

第2章：ピラティス・メソッド

を調整することで、専用器具を用いたピラティスでも初心者、リハビリ患者からダンサー、スポーツ選手まで幅広い層のクライアントに応用でき、有効である。しかも器具が身体の動きのサポートをすることもできるので、初心者やリハビリ患者はマット・ピラティスよりも簡単で正確に動くことができる。

しかし、専用器具を使った指導資格取得にはそれなりの時間を要すること、器具が高額であること、日本ではパーソナルセッションのみであることが多いことから、日本国内ではセッションを受けられるスタジオはそれほど多いとはいえないが、専用器具を使わない、マット・ピラティスやプレ・ピラティスだけでも一般の人ならば、十分に効果を実感できると考えられる。

2-2-3. コントロロジーの6つの原則と PHI ピラティスの8つの原則

ピラティスのエクササイズには二種類の方法があることを前述した。本項では、ピラティス・メソッドの継承者達の間で重要だとされる6つの原則と PHI ピラティスが掲げる8つの原則について述べる。

これまで J.ピラティスによって掲げられたと信じられてきた6つの原則はコントロロジーが受け継がれる中で、暗黙的に掲げられてきたものと櫻井によって明らかにされた⁶³。櫻井は「この6つの原則は J.ピラティスが作ったものとされているが、J.ピラティスから直接手ほどきを受けたロリータ・サン・ミュゲルによれば、そのようなことは聞いたことがない⁶⁴」と述べている。実際は J.ピラティスのエルダーであるクリザノウスカの「ロマーナピラティスでは実際にこのピラティスの原理原則を謳っている⁶⁵」とし、ロマーナピラティスでこの6つの原則が体系化されたと考えられる。

今では多くの流派がコントロロジーの6つの原則として取り入れている。また流派によってはさらにオリジナルの原則を入れているところもある。筆者が所属する PHI ピラティス⁶⁶でも6つの原則に2つを加え、8つの原則を掲げている。本項では筆者が PHI ピラティスの所属であるため、PHI ピラティスの8つの原理原則の重要性について述べる。

- (1)集中=Concentration：精神を身体の動きに集中することで、最も重視されるものである。
- (2)制御=Control：自分自身が自分の主人公となり、細部までデザインされた動きを行うこと。
- (3)中央域の使用=Centering：全身のエネルギーが宿る部位をパワーハウス⁶⁷と呼び、パワーハウスを意識すること。

⁶³ 櫻井（2018年；119-120頁。）

⁶⁴ 櫻井（2018年；119頁。）

⁶⁵ 櫻井（2018年；119頁。）

⁶⁶ 創始者は理学療法士であるクリスティン・ロマニールビー（Christine Romani-Ruby;生年不明）である。ロマニールビーはカリフォルニア大学にて20年間ピラティスを取り入れた理学療法の研究に取り組んでおり、現在は同大学の准教授である。日本では2006年に桑原匠司が PHI ピラティス・ジャパンとして活動を開始した。

⁶⁷ 頭、首、両腕を除いた腰から上の部分のこと。

第2章：ピラティス・メソッド

(4)流れるような動き=Flowing Movement：パワーハウスから生み出されるエネルギーを元に流れるような動きで行う。

(5)正確さ=Precision=コントロールすることとも近いが、正確に運動することを意味する。

(6)呼吸=Breath：重要なことの一つである。血液循環と呼吸の重要性を指摘している。

以上6つは他流派と共通する原理原則である。さらに以下の2つはPHIピラティスの考え方により、必要とされる原則である。

(7)リラクゼーション=Relaxation：上記の6点を守りながら、緊張することなく、リラクゼーションした状態でエクササイズし、動きを習得することにより、しなやかな動きになる。

(8)スタミナ=Stamina=上記のことを念頭に何度も繰り返すことができる体力と精神力。

この“(7)リラクゼーション”は声楽技術習得における身体の使い方に共通するものだと考える。そして、“(8)スタミナ”についてもリサイタルやオペラ公演で長時間演奏するために必要な要素であると考えられる。

上記8つの原則はPHIピラティス成功へと導くキーとしてコントロールロジーの原則⁶⁸とされていて、本研究でも、この原則をもとにピラティスのトレーニングを実施した。

2-2-4.マット・ピラティスのエクササイズの体位と動き

本項では、マット・ピラティスのエクササイズの種類と内容について紹介する。紹介にあたり、筆者はPHIピラティスジャパンのマットI&II養成講座を受講し、マットI&IIのインストラクター資格を取得しているため、PHIピラティスジャパンのエクササイズの名称に基づいて述べていくこととする。

まず、マット・ピラティスで実施する際の体位は仰臥位、伏臥位、横臥位、座位、プランク⁶⁹、立位の6種類の体位によって全身をバランスよく鍛錬する。それぞれの体位にニュートラルポジションがあり、そのニュートラルポジションを保ちながら行うことで、人間の本来あるべき骨格に整え、正しい姿勢、身体の使い方、呼吸を体感しながら学ぶことができる。

以下に6種類のニュートラルポジションを写真に示す。

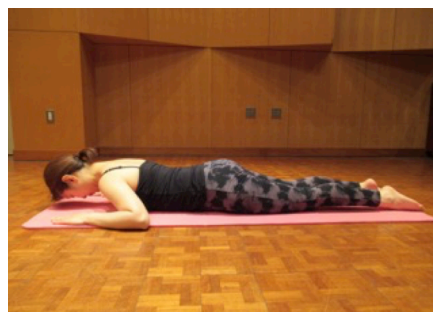
⁶⁸ ロマニールビー（2003年；31頁。）

⁶⁹ 両腕と両つま先を床に付け、身体を板のようにまっすぐ伸ばし、床についた4点で身体を支えること。

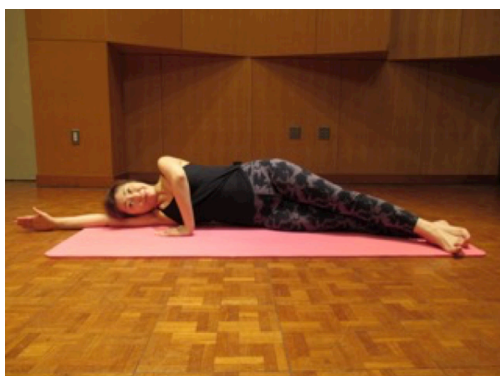
第2章：ピラティス・メソッド



▲①仰臥位 NP 写真 1



▲②伏臥位 NP 写真 2



▲③横臥位 NP 写真 3

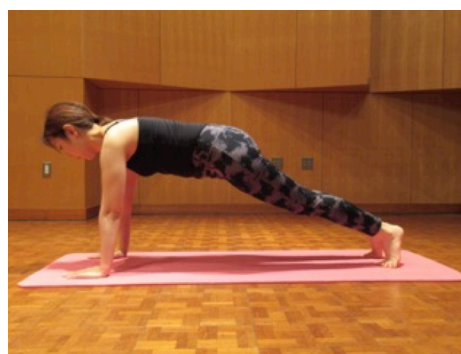


▲④座位 NP 写真 4

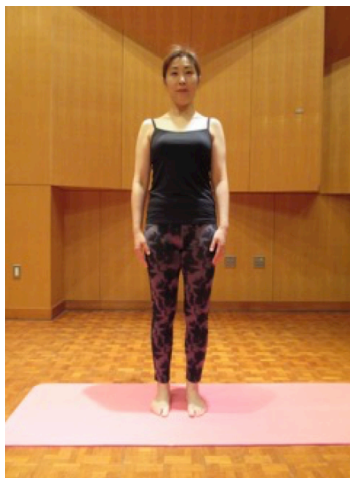


⑤プランク NP の為のスタートポジション →
▲写真 5

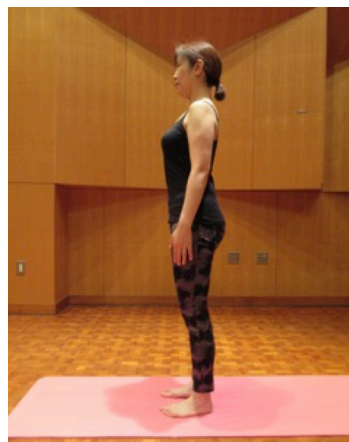
→
→
→



⑤プランク NP ▲写真 6



▲⑥立位 NP 正面 写真 7



▲⑥立位 NP 横 写真 8

① 仰臥位のニュートラルポジション (写真 1 ; 61 頁。)

脚を坐骨結節の幅に開き、上前腸骨棘と恥骨結合を見つけ、骨盤の前方トライアングル⁷⁰が天井と平行になっている状態にする。次に上前腸骨棘と第 10 肋骨の前面部が一直線上になるようにする。肩は横に開き、脚の方に引かれるように下げ、頭頂部を頭の方に引っぱるようにまっすぐ伸ばす。そして、顎と前頭部が前額面状にそうようにする。

② 伏臥位のニュートラルポジション (写真 2 ; 61 頁。)

脚を坐骨結節の幅に開き、膝蓋骨は真下に向ける。上後腸骨棘と尾骨を結んだ面が天井と平行にある状態にする。骨盤の前方トライアングルが第 10 肋骨の前面部が同じ前額面上に並ぶようにし、肩は横に開き、脚の方に引かれるように下げ、頭頂部を頭の方に引っぱるようにまっすぐ伸ばす。

③ 横臥位のニュートラルポジション (写真 3 ; 61 頁。)

マットの淵に身体を合わせ、脚から頭までをまっすぐに揃え、横向きに寝る。両足は重ね、マット側の大転子の滑液包を痛めないように股関節から約 30 度斜め前に出す。骨盤が床と垂直になるようにし、腰に過剰な体重がかかり、負担にならないように上に位置している側の足先を壁に向かってまっすぐ伸ばすようにし、下に位置する脇腹の部分に隙間 (マウスハウス⁷¹) を作りキープする。上に位置する足先を下の足の前に降ろす。

⁷⁰ 上前腸骨棘と恥骨結合を結ぶ三角のラインのこと。

⁷¹ ネズミが一匹通れるくらいの隙間のこと。この隙間が横臥位の際に脊柱の理想的なカーブをもたらす。

④ 座位のニュートラルポジション（写真4；61頁。）

両足は坐骨結節の幅に伸ばし、つま先は天井に向ける。上前腸骨棘と恥骨結合が前額面上にあり、恥骨結合と坐骨結節を結ぶ三角形を床と平行にし、両方の坐骨結節が均等に床についた状態にする。

⑤ プランクのニュートラルポジション（写真5、6；61頁）

肩の真下に手首がくるように両手を床に置く。指先は揃えて頭側の壁に向ける。上前腸骨棘と恥骨結合が同じ前額面にある状態にする。尾骨が両足の間であり、両肩甲骨が浮かないように背中を板のように平らにする。体幹、骨盤付近の筋のバランスを保ち身体を支える。

⑥ 立位のニュートラルポジション（写真7、8；62頁。）

足と足を揃えて立ち、側面から見たときは外果、大転子、肩峰、乳用突起が一直線上にあり、前面から見たときは第二足趾、膝蓋骨、前方トライアングル、第10肋骨が一直線上にある状態に立つこと。

写真にはないが、さらに足はVの字を作るようにし⁷²、大腿を内側から外側に向かってラップに巻かれているように股関節から下肢を外旋させ、大腿の内側をしっかりと閉じて、閉めた状態⁷³にしてエクササイズするとさらに負荷がかかる。

マット・ピラティスのエクササイズは、上記6種類の体位のニュートラルポジションを基本姿勢、スタートポジションとして実施される。J.ピラティスの著書には34種類のマット・エクササイズが紹介されている。この34種類のマット・エクササイズの中には上記6種類の体位に当てはまらないローリング系のエクササイズもあるが、ニュートラルポジションの基本姿勢というよりは、エクササイズ的な要素が強いため、本項では割愛する。

また、PHIピラティスジャパンのマット・ピラティスI&IIのインストラクター認定資格取得のためには45種類のエクササイズを習得する必要がある。筆者は、PHIピラティスのマット・ピラティスI&IIのインストラクター認定資格を取得し、その資格をもとに本研究の実験を実施した。本章では、声楽技術習得に特に有効だと思われるエクササイズ34種類をPHIピラティスのマット・エクササイズI&IIをもとに、各目的と効果を紹介する。

なお本章末に添付するエクササイズの写真は全てPHIピラティスジャパンがMAT I&IIインストラクター養成講座で使用しているテキスト⁷⁴からの引用とする。

⁷² Pilates Vと呼んでいる。

⁷³ ラップ&ジップと呼んでいる。

⁷⁴ ロマニールビー、クリスティ他『ピラティスマットプログラム フィットネス及びリハビリのプロフェッショナルに

① 仰臥位のエクササイズ

仰臥位のエクササイズは 11 種類ある。ハンドレッド、ロールアップ、レッグサークルズ、シングルレッグストレッチ、シザース、ダブルストレートレッグストレッチ、ダブルレッグストレッチ、アーティキュレーションショルダーブリッジ、ティーザー、ネックプル、クリスクロスである。以下に各エクササイズの目的と概略的な効果を記す。

ハンドレッド (写真 A-1⁷⁵：本章末に掲載している。以下同じ。)

目的：脊柱の屈筋⁷⁶、股関節の屈筋⁷⁷を中心とした体幹の強化と安定性の向上。

効果：血行促進とウォーミングアップ。脊柱の柔軟性の向上。

内外腹斜筋、腹直筋を中心とした腹筋群の強化。股関節周辺の安定性。

ロールアップ (写真 A-2⁷⁸)

目的：脊柱の屈筋を中心とした体幹の強化、柔軟性と安定性の向上。

効果：腹横筋、内外腹斜筋、腹直筋の腹筋群の強化、脊柱周辺と股関節、下肢の柔軟性の向上。

レッグサークルズ (写真 A-3⁷⁹)

目的：股関節周りを中心とした下半身の強化と柔軟性の向上。

腹部・背部の脊柱安定筋⁸⁰などを中心とした体幹の安定性の向上。

効果：股関節周辺の筋肉強化。腸脛靭帯、股関節内外転筋⁸¹、ハムストリングスのストレッチ。

シングルレッグストレッチ (写真 A-4⁸²)

目的：股関節屈筋群の収縮及び伸張による柔軟性の向上。体幹の強化と安定性の向上。

効果：腹横筋、内外腹斜筋、腹直筋の腹筋群の強化。下肢アライメントの調整。

股関節の屈筋群と脊柱の柔軟性、安定性の向上。

向けて』訳：桑原匠司、2003年、米国：Power House Pilates, LLC。原著は以下の通りである。(Clark M, et al: *Mat Exercises. Pilates Mat Work: A Manual For Fitness and Rehabilitation Professionals*. Power House Pilates. Word Association. Tarentum. 2003)

⁷⁵ ロマニールビー (2003年；37頁。)

⁷⁶ 主に腹直筋、内外腹斜筋を指す。

⁷⁷ 主に腸腰筋、大腿直筋、縫工筋、恥骨筋を指す。

⁷⁸ ロマニールビー (2003年；39頁。)

⁷⁹ ロマニールビー (2003年；42頁。)

⁸⁰ 主に腹横筋を指す。

⁸¹ 主に小・中臀筋、長・短内転筋、大内転筋、薄筋を指す。

⁸² ロマニールビー (2003年；44頁。)

第2章：ピラティス・メソッド

シザース（写真 A-5⁸³）

目的：股関節屈筋・伸展筋⁸⁴の体幹部の安定性の向上。

効果：腹筋群、股関節の屈筋・伸展筋群、臀筋、大腿四頭筋の強化。

脊柱周辺とハムストリングス伸張時の代償動作のコントロールと柔軟性の向上。

ダブルストレートレッグストレッチ（写真 A-6⁸⁵）

目的：股関節屈筋・伸展筋と体幹部の強化と安定性。

効果：下腹部を中心とした腹筋群と股関節屈筋・伸展筋群の強化。脊柱の安定性。

肩周りのストレッチ。

ダブルレッグストレッチ（写真 A-7⁸⁶、A-8⁸⁷）

目的：股関節屈筋・伸展筋群の強化。脊柱の屈筋を中心とした体幹部の強化と柔軟性の向上。

効果：脊柱周辺と股関節周辺の柔軟性の向上。

動きに合わせた呼吸のエクササイズ。

ティーザー（写真 A-9⁸⁸）

目的：股関節屈筋・伸展筋の強化。脊柱の屈筋を中心とした体幹部の強化と柔軟性の向上。

効果：腹横筋、内外腹斜筋、腹直筋の強化。脊柱周辺を中心とした腰背部の柔軟性の向上。

股関節周辺を中心とした下肢の強化。

アーティキュレーティングショルダーブリッジ（写真 A-10⁸⁹、A-11⁹⁰）

目的：ウォームアップ、腹背部の脊柱安定筋を中心とした体幹の強化。

股関節屈筋・伸展筋の柔軟性の向上。膝関節安定性の向上。

効果：脊柱周辺を中心とした背部の柔軟性の向上。

臀筋、腹筋群、腰背部、股関節周辺筋群の強化。

ハムストリングスの強化と柔軟性の向上。膝関節の調整。

⁸³ ロマニールビー（2003年；47頁。）

⁸⁴ 主に大殿筋、ハムストリングスを指す。

⁸⁵ ロマニールビー（2003年；50頁。）

⁸⁶ ロマニールビー（2003年；52頁。）

⁸⁷ 上掲に同じ。

⁸⁸ ロマニールビー（2003年；58頁。）

⁸⁹ ロマニールビー（2003年；55頁。）

⁹⁰ 上掲に同じ。

第2章：ピラティス・メソッド

ネックブル（写真 A-12⁹¹、A-13⁹²、A-14⁹³）

目的：脊柱屈筋を中心とした体幹の強化と柔軟性の向上。

効果：腹横筋、内外腹斜筋、腹直筋の腹筋群の強化。脊柱周辺の強化と柔軟性の向上。

クリスクロス（写真 A-15⁹⁴、A-16⁹⁵）

目的：脊柱の屈筋と回旋筋⁹⁶を中心とした体幹の強化。

股関節周辺を中心とした下半身の柔軟性の向上。

効果：腹筋群の強化であるが、特に内外腹斜筋の強化。

股関節の屈曲・伸展筋群の伸張による柔軟性の向上。

② 伏臥位のエクササイズ

伏臥位のエクササイズは6種類ある。スワンダイブ、シングルレッグキックス、ダブルレッグキックス、スイミング、フルスワンダイブ、ヒールビーツである。

スワンダイブ（修正）（写真 B-1⁹⁷、B-2⁹⁸）

目的：脊柱の柔軟性の向上。脊柱伸展筋を中心とした体幹の強化。

股関節の伸展筋・屈筋の伸展。

効果：背部、肩、腕の筋肉の強化。胸部のストレッチと柔軟性の向上。

伸展動作中の脊柱と股関節屈筋の可動性と柔軟性の向上。肩甲骨の下制と外転の促進。

シングルレッグキックス（写真 B-3⁹⁹、B-4¹⁰⁰）

目的：脊柱の伸展筋¹⁰¹を中心とした上背部の強化。

股関節の屈曲筋、膝関節のストレッチとハムストリングスの強化。

効果：背部、ハムストリングス、臀部周辺の筋肉の強化。

股関節、胸部のストレッチと柔軟性の向上。翼状肩甲、円背の改善。

⁹¹ ロマニールビー（2003年；61頁。）

⁹² ロマニールビー（2003年；62頁。）

⁹³ 上掲に同じ。

⁹⁴ ロマニールビー（2003年；63頁。）

⁹⁵ ロマニールビー（2003年；63頁。）

⁹⁶ 主に腹直筋、内外腹斜筋、腹横筋を指す。

⁹⁷ ロマニールビー（2003年；66頁。）

⁹⁸ ロマニールビー（2003年；67頁。）

⁹⁹ ロマニールビー（2003年；68頁。）

¹⁰⁰ 上掲に同じ。

¹⁰¹ 主に脊柱起立筋、半棘筋を指す。

第2章：ピラティス・メソッド

ダブルレッグキックス（写真 B-5¹⁰²、B-6¹⁰³）

目的：上半身と下半身の強化と柔軟性の向上。

脊柱の伸展筋、股関節の伸展筋を中心とした体幹の安定。

効果：背・臀部とハムストリングスの筋肉の強化と柔軟性の向上。股関節の柔軟性の向上。

脊柱と股関節伸展時の体幹の安定性の向上。肩関節・肩甲骨の柔軟性の向上。

スイミング（写真 B-7¹⁰⁴）

目的：背部の伸展筋の強化と筋膜リリース。上・下肢の柔軟性の向上。

効果：僧帽筋の中部と下部、脊柱起立筋、大臀筋、ハムストリングスの強化。

下肢の柔軟性向上。脊柱と股関節伸展時の体幹の安定性の向上。

フルスワンダイブ（写真 B-8¹⁰⁵）

目的：脊柱伸展筋と股関節の伸展筋の強化と柔軟性の向上。

脊柱伸展筋を中心とした体幹の安定性の向上。

効果：脊柱起立筋の強化と股関節の屈曲筋の伸張。胸部のストレッチ。

ヒールビーツ（写真 B-9¹⁰⁶、B-10¹⁰⁷）

目的：股関節伸展筋を中心とした下半身の強化。

脊柱周辺ストレッチ効果による柔軟性の向上と強化。

効果：脊柱起立筋とハムストリングスを中心とした下肢の強化と股関節の屈筋の伸張。

③ 横臥位のエクササイズ

横臥位のエクササイズは 5 種類である。アップ&ダウン、フロント&バック、サークルズ、ニーリングサイドキックス、サイドパッセである。

アップ&ダウン（写真 C-1¹⁰⁸、C-2¹⁰⁹）

目的：脊柱下部の側屈筋¹¹⁰の強化、柔軟性の向上。脊柱下部を中心とした体幹の安定性の向上。

効果：股関節の外旋筋、外転筋の強化。股関節の内旋筋、内転筋の柔軟性の向上。

¹⁰² ロマニールビー（2003年；37頁。）

¹⁰³ 上掲に同じ。

¹⁰⁴ ロマニールビー（2003年；72頁。）

¹⁰⁵ ロマニールビー（2003年；74頁。）

¹⁰⁶ ロマニールビー（2003年；75頁。）

¹⁰⁷ 上掲に同じ。

¹⁰⁸ ロマニールビー（2003年；95頁。）

¹⁰⁹ ロマニールビー（2003年；96頁。）

¹¹⁰ 主に内外腹斜筋、腰方形筋、脊柱起立筋、半棘筋、腸腰筋を指す。

第2章：ピラティス・メソッド

特に脊柱下部を中心とした体幹の強化とバランス維持能力の向上。

フロント&バック（写真 C-3¹¹¹）

目的：下半身の強化と柔軟性の向上。

脊柱の側屈筋と股関節の外転筋¹¹²を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

効果：股関節の屈筋、伸展筋、外転筋の強化。体幹の強化と安定性の向上。

臀筋、大腿四頭筋とハムストリングスをストレッチ。

サークルズ（写真 C-4¹¹³）

目的：股関節の屈筋と伸展筋の強化と柔軟性の向上

脊柱下部を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

効果：ハムストリングス、大腿四頭筋、股関節周辺の筋肉の強化。

脊柱の伸展筋と脊柱下部を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

ニーリングサイドキックス（写真 C-5¹¹⁴、C-6¹¹⁵）

目的：股関節周りの筋肉強化と柔軟性の向上。

脊柱側屈筋を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

効果：腰方形筋と股関節の外転筋の強化。股関節の屈筋、伸展筋の柔軟性の向上。

膝関節のストレッチ。肩関節・肩甲骨の安定性の向上。

サイドパッセ（写真 C-7¹¹⁶、C-8¹¹⁷、C-9¹¹⁸）

目的：股関節の安定性、強化と柔軟性の向上。体幹部の安定性の向上。

効果：股関節の外転筋と外旋筋の強化。股関節の内転筋と内旋筋のストレッチ。

膝関節のストレッチ。

¹¹¹ ロマニールビー（2003年；97頁。）

¹¹² 主に大腿筋膜張筋、縫工筋、中殿筋、小殿筋を指す。

¹¹³ ロマニールビー（2003年；99頁。）

¹¹⁴ ロマニールビー（2003年；101頁。）

¹¹⁵ 上掲に同じ。

¹¹⁶ ロマニールビー（2003年；103頁。）

¹¹⁷ ロマニールビー（2003年；104頁。）

¹¹⁸ ロマニールビー（2003年；104頁。）

④ 座位のエクササイズ

座位のエクササイズは4種類あり、スパインストレッチ、シーテッドツイスト、ソウ、マーメイドである。

スパインストレッチ (写真 D-1¹¹⁹)

目的：脊柱の屈筋、伸展筋の柔軟性の向上。骨盤周辺の安定性の向上。

効果：脊柱起立筋、肩周辺のストレッチ。

下肢の安定を保ったまま、脊柱の動きを理解する。

シーテッドツイスト (写真 D-2¹²⁰)

目的：脊柱の回旋筋を中心とした体幹部の強化。脊柱周辺の柔軟性の向上。

効果：内外腹斜筋の強化と背筋のストレッチ。

ソウ (写真 D-3¹²¹)

目的：脊柱回旋筋と伸展筋を中心とした体幹部の強化。

肩甲骨、ハムストリングスの柔軟性の向上。

効果：腹筋群とハムストリングス、脊柱のストレッチ。

体幹部を動かしながら下半身を安定させる。

マーメイド (写真 D-4¹²²)

目的：特に腰椎部を中心とした体幹部の強化と胸椎部を中心とした体幹部の柔軟性の向上。

効果：腰方形筋と腹斜筋の強化と脊柱周辺、肩、股関節の柔軟性の向上。

体幹部の協調性の獲得。

¹¹⁹ ロマニールビー (2003年；106頁。)

¹²⁰ ロマニールビー (2003年；106頁。)

¹²¹ ロマニールビー (2003年；110頁。)

¹²² ロマニールビー (2003年；112頁。)

⑤ プランクのエクササイズ

プランクエクササイズは6種類あり、プランク、リバースプランク、スネーク&ツイスト、スター、サイドプランク、プッシュアップである。

プランク（レッグ・プルバック）（写真 E-1¹²³、E-2¹²⁴）

目的：脊柱安定筋を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

股関節の伸展筋の柔軟性。

効果：肩、腕を含めた体幹部の強化と安定性の向上。股関節の柔軟性の向上。

リバースプランク（レッグプルフロント）（写真 E-3¹²⁵）

目的：腹背部の脊柱安定筋を中心とした体幹部の強化。股関節の屈筋と伸展筋の柔軟性の向上。

効果：腹背部の筋群を中心として、肩、腕を含めた体幹の強化。

股関節の柔軟性の向上。胸部と肩周りのストレッチと開放。

サイドプランク（写真 E-4¹²⁶）

目的：脊柱の側屈筋、肩関節を中心とした体幹部の強化と安定性の向上。

肩関節、肩甲骨の安定性の向上。

効果：腕を含めた体幹部の強化。肩全体の安定性の改善。

腰方形筋、大・中・小臀筋と肩のローテーターカフ（回旋筋腱板）の強化。

膝関節、ハムストリングスのストレッチ。

スネーク&ツイスト（写真 E-5¹²⁷、E-6¹²⁸、E-7¹²⁹）

目的：脊柱の側屈筋と回旋筋を中心とした体幹部の安定性の向上と強化。

効果：腕を含めた体幹部の強化。肩関節、肩甲骨のストレッチと安定性の向上。

股関節の屈筋と伸展筋を中心とした全身の筋肉の可動域を広げる。

¹²³ ロマニールビー（2003年；78頁。）

¹²⁴ 上掲に同じ。

¹²⁵ ロマニールビー（2003年；81頁。）

¹²⁶ ロマニールビー（2003年；83頁。）

¹²⁷ ロマニールビー（2003年；88頁。）

¹²⁸ ロマニールビー（2003年；87頁。）

¹²⁹ 上掲に同じ。

第2章：ピラティス・メソッド

スター（写真 E-8¹³⁰）

目的：上背部を中心とした体幹部の強化。

効果：腰方形筋、腹筋群と上背部の筋の強化。胸部のストレッチ。

バランス感覚とバランス維持能力の強化。

プッシュアップ（写真 E-9¹³¹、E-10¹³²）

目的：腹部の脊柱安定筋を中心とした体幹部の強化と柔軟性の向上。

股関節の屈筋の柔軟性の向上。

効果：腕を含む体幹部の強化。脊柱周辺、股関節、肩関節の柔軟性の向上。

⑥ 立位のエクササイズ

立位のエクササイズは2種類あり、ピラティスポスチャー、スタンディングフットワークである。

ピラティスポスチャー（写真 F-1¹³³）

目的：全身の筋肉のバランスの安定。

効果：脊柱安定筋の安定性の向上。下肢の安定性の向上と強化。

スタンディングフットワーク（写真 F-2¹³⁴）

目的：股関節の柔軟性と下半身の安定性の向上。

脊柱伸展筋を中心とした体幹部の安定性の向上。

効果：脚と骨盤周辺を中心とした下半身の強化。

股関節の柔軟性の向上。体幹部の強化と姿勢の安定。バランス維持能力の向上。

以上が、PHIピラティスのマットI&IIのエクササイズの種類である（一部省略）。

ここまで紹介したエクササイズは、学習者の身体能力によっては難しいエクササイズもあるため、パーソナルセッションであれば修正を加えるなどして実施することもできる。もしくは学習者にとって簡単であれば、エクササイズの可動域を広げる、回数を増やすなど応用を加えて実施することもでき、学習者に合わせたオーダーメイドのセッションが可能になる。しかしながらグループレッスンでは全体のバランスを見ながら実施しなければいけないので、全体的

¹³⁰ ロマニールビー（2003年；89頁。）

¹³¹ ロマニールビー（2003年；91頁。）

¹³² 上掲に同じ。

¹³³ ロマニールビー（2003年；125頁。）

¹³⁴ ロマニールビー（2003年；126頁。）

第2章：ピラティス・メソッド

に流れが止まらないような、リズムカルなレッスンを運営する必要がある。

また音楽技術習得においては、すべてのエクササイズが有効であると考えられるが、学習者の身体能力に応じては難しいものもあるはずである。学習者が確実にエクササイズできるものをトレーニングすることが望ましいと考える。

2-3. 本章のまとめ

ピラティス・メソッドとは、20世紀半ばにJ.ピラティスによって考案された「コントロールロジー」という身体調整法である。J.ピラティスは「コントロールロジーは体と心、精神の完全な調和を目指すこと」と定義している。さらにJ.ピラティスが掲げた「コントロールロジー」の理想は「人間を本来の健康と幸福に導くこと」であった。

まず第1節ではピラティス・メソッドの沿革として、考案者であるJ.ピラティスの生涯、ピラティス・メソッドの成立と展開、そして日本におけるピラティス・メソッドの導入についての変遷をたどった。

J.ピラティスはドイツで生まれたが、幼少期から病弱で西洋・東洋を問わず、様々な健康法を学び、病気を克服した。第一次世界大戦時、J.ピラティスは抑留先でベッドを改造するなどして、自身の身体訓練法で負傷兵を看護した。この時の改造ベッドが現在のピラティス・メソッドの専用器具を使ったエクササイズに用いられている。第一次世界大戦後もドイツ警察で身体調整法を指導していて、ピラティス・メソッドはドイツ国家に認められていたといえるが、J.ピラティスはニューヨークへ移住し、トレーニングのスタジオを開設した。ピラティス・メソッドはダンサーたちを中心にたちまち評判になり、様々な分野のパフォーマーが彼のスタジオを訪れた。その中にはオペラ歌手やヴァイオリニストもいたという。

医療分野では20世紀半ば頃までは、まだリハビリテーションという考えが発展しておらず、ピラティス・メソッドは画期的で、整形外科医を通してリハビリ患者にも認知された。さらにピラティス・メソッドはパフォーマンススクールでも導入されていた。

考案者であるJ.ピラティスの死後、エルダーと呼ばれる9名の弟子たちがピラティス・メソッドを展開させる中で「コントロールロジー」は考案者の姓である「ピラティス」と呼ばれるようになったことがわかった。エルダーが1970年代になるとアメリカの西海岸にもスタジオを開設し、現在も「ピラティス」としてダンサー、スポーツ選手、リハビリテーション、フィットネスクラブなどで幅広く親しまれている。また、エルダーのなかには「コントロールロジー」をより分かりやすくするために「プレ・ピラティス」を考案するものもいた。このように「コントロールロジー」をわかりやすくするために独自のメソッドも取り入れながら発展したピラティス・メソッドをコンテンポラリー・ピラティスと呼び、さらにJ.ピラティスの教えをそのまま伝承

第2章：ピラティス・メソッド

しているものはクラシカル・ピラティスと呼び、区別している。

さらに同時期、エルダーの指導を受けた二世代もピラティス・メソッドの普及に貢献し、イギリスのバレエ学校でもコントロールロジーのエクササイズが導入されたことがきっかけで、世界へ広まり始めた。イギリスでは現在でもダンサーのための訓練法にピラティス・メソッドが実践されている。バレエ大国の一つであるイギリスで、ダンサーの身体調整に使われているということは、ピラティス・メソッドの効果の大きさといえよう。

続いて1980年代に入るとダンサーや著名人の枠を超え、ピラティス・メソッドは医療現場でも援用され始めた。さらに1990年代終わり頃になるとアメリカではピラティス・メソッドが多くの人々に知られるようになった。その実態を明らかにするためにピラティス・メソッドについての研究が盛んになり、ピラティス・メソッド関連文献も急増したという。これはピラティス・メソッドへの関心の高まりとともに社会的認知度の高さともいえよう。

日本にピラティス・メソッドが初めて導入されたのは1990年頃のことだった。バレエダンサーの橋本佳子がイギリスでピラティス・メソッドを学んで帰国し、ピラティス・メソッドの専用器具を導入した専門スタジオを開設した。さらに橋本は新国立劇場のバレエ、オペラ、演劇の研修所でもボディコンディショニングの授業を担当している。この事実より、新国立劇場オペラ研修所の研修生もピラティス・メソッドを体験し、効果を感じていた歌手もいたと推測できる。

さらに、聖心女子大学で教鞭をとっている高田は大学内に専用器具を完備したスタジオを作り、教育の中にピラティス・メソッドを取り入れ、多くの研究実績を残していることがわかった。

日本への導入のきっかけはこの二人のダンサーによるものであったが、さらに整形外科医の武田が日本の医療分野へ応用した。そして1990年代後半にアメリカでピラティス・メソッドへの関心が高まり、一般的にも知られるようになった。

その一方で、日本での演奏家への広まりは、アレクサンダー・テクニーク、こんにやく体操、野口体操ほどではないのが現実である。しかしながら、ピアニスト、声楽家である小島裕子がピラティス・メソッドと演奏時の身体活動を関連付け、ピラティス・メソッドをベースとした身体調整法を考案し、岡山を拠点に活動している。定期的に行われるセミナーには様々な問題を抱えた音楽家が参加し、それぞれの問題が着実に改善されていることがわかった。この事実は、音楽家へのピラティス・メソッドの有効性を示している。

第2節ではピラティス・メソッドの概要を述べた。まず、コントロールロジーの目的は「体・心・精神の完全なコーディネーション（調和もしくは協調）」を目指すことである。まずは正しい呼吸法を学び、運動に伴う正確な呼吸をすることで呼吸循環を改善し、筋力の不均衡を是正し、しなやかで柔軟な身体を作る。実際に明らかになっているピラティスのトレーニングの効果は、

第2章：ピラティス・メソッド

骨盤の安定性をもたらし、脊柱の可動性の増大、脊柱・胸郭のねじれを修正方向に導くという効果によって、立位における身体のバランスを整えるということである。

次にこのピラティス・エクササイズの方法について述べた。ピラティス・メソッドにはマット・ピラティスと専用器具を使ったエクササイズの二種類の方法がある。まずマット・ピラティスは、パーソナルセッションでも行われることもあるが、マット上でできるため、場所もとらず、手軽にできる。しかし、その通りにエクササイズすることは難しい動きもあるため、流派によって修正を加えるなどして、身体機能が低いクライアントでも実施できるようにアレンジされている。逆に身体能力の高いクライアントには応用を加えて実施することも可能である。

次に専用器具を使ったエクササイズは、主にパーソナルセッションで実施される。

クライアントの身体状態に合わせて、セッション内容をデザインしながら行われる完全オーダーメイドのエクササイズである。現在は5種類の専用器具で実施されるが、最近ではコアラインという器具も開発され、ピラティスのスタジオに設置されている。それぞれの器具のスプリングなどを調整することで、専用器具を用いたピラティスのトレーニングでもリハビリ患者からダンサー、スポーツ選手まで幅広い層のクライアントに応用できる。しかも器具が身体の動きの補助をすることもできるので、初心者やリハビリ患者はマット・ピラティスよりも簡単に正確に動くことができる。

ピラティス・メソッドには、エクササイズを行う際の基本的な原則が6つあり、その原則のもとエクササイズは実施される。これはどの流派でも共通して守られているピラティス・メソッドの本質である。さらに本論では、もう2つの原則を加えたPHIピラティスの基本的原則を紹介した。

本章の最後はマット・ピラティスのエクササイズの体位と動きを簡単に紹介した。紹介するにあたり、筆者はPHIピラティスのマットI&IIインストラクター養成講座を受講し、インストラクター資格を取得したため、エクササイズの名前などはPHIピラティスの発行するマットI&IIインストラクター養成講座のテキスト¹³⁵に基づいている。まず、マット・ピラティスで実施する際の体位は仰臥位、伏臥位、横臥位、座位、プランク、立位の6種類の体位によって全身をバランスよく鍛錬する。それぞれの体位にはニュートラルポジションがあり、そのニュートラルポジションを保ちながら行うことで正しい姿勢、身体の使い方、呼吸を体感しながら学ぶことができるのである。本項では声楽技術習得に特に効果的だと思われる34種類のマット・エクササイズを紹介した。それぞれのエクササイズには、股関節の柔軟性、脊柱の伸展と柔軟性、体幹、バランスの安定などの効果があり、声楽技術習得においても重要な姿勢の改善、身体の柔軟性を高める効果がある。

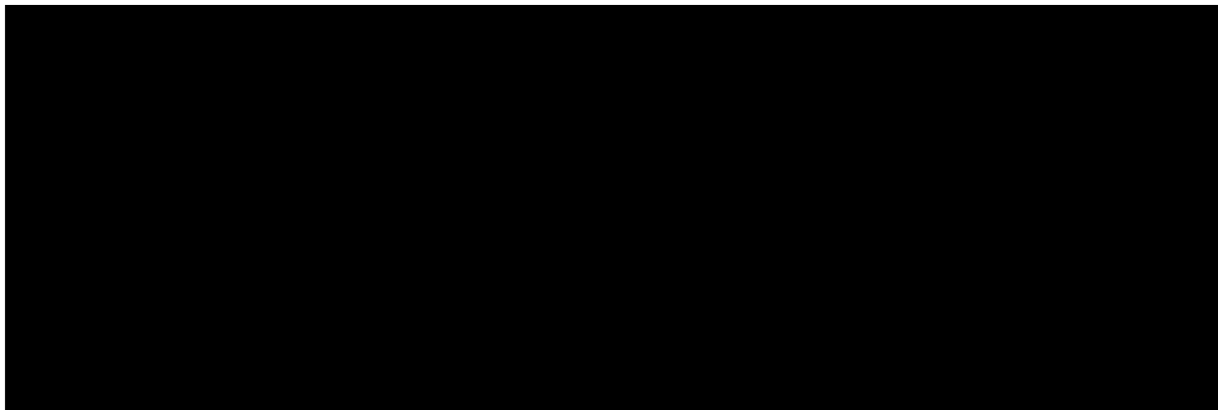
¹³⁵ ロマニールビー、クリスティン他『ピラティスマットプログラム フィットネス及びリハビリテーションのプロフェッショナルに向けて』桑原匠司：訳、2003年、米国、Power House Pilates, LLC (原著：Clark M, et al: Mat Exercises. Pilates Mat Work: A Manual For Fitness and Rehabilitation Professionals. Power House Pilates. Word Association. Terentum. 2003)

第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

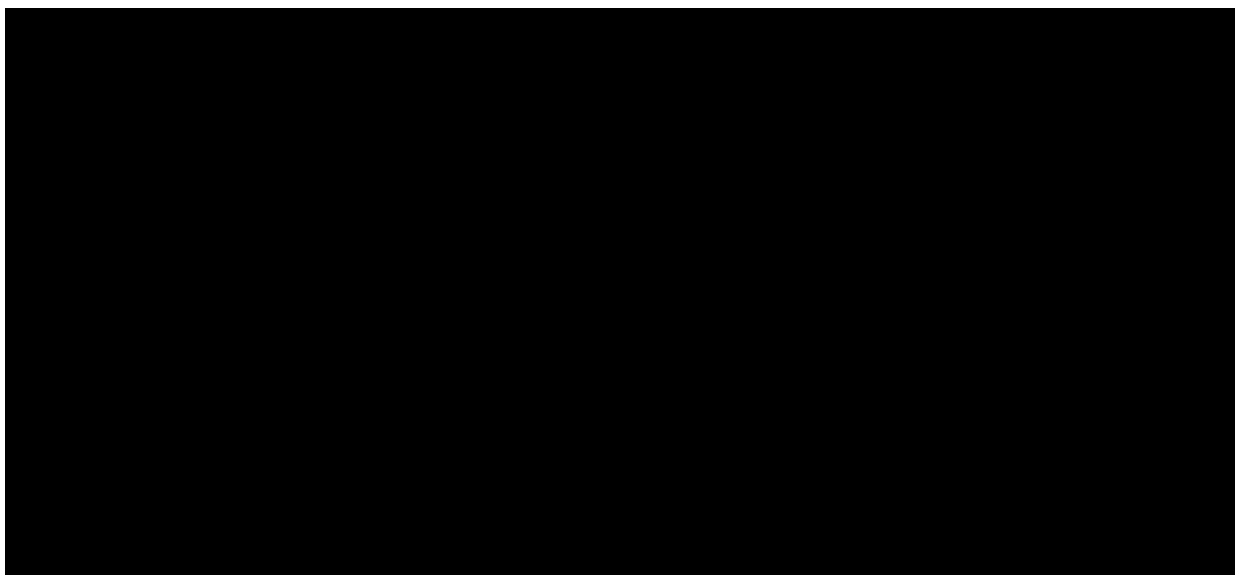
① 仰臥位のエクササイズ

▽A-1：ハンドレッド

（スタートポジション：写真左から順に負荷が大きくなるポジションである）



▽A-2：ロールアップ（スタートポジション～エクササイズ）

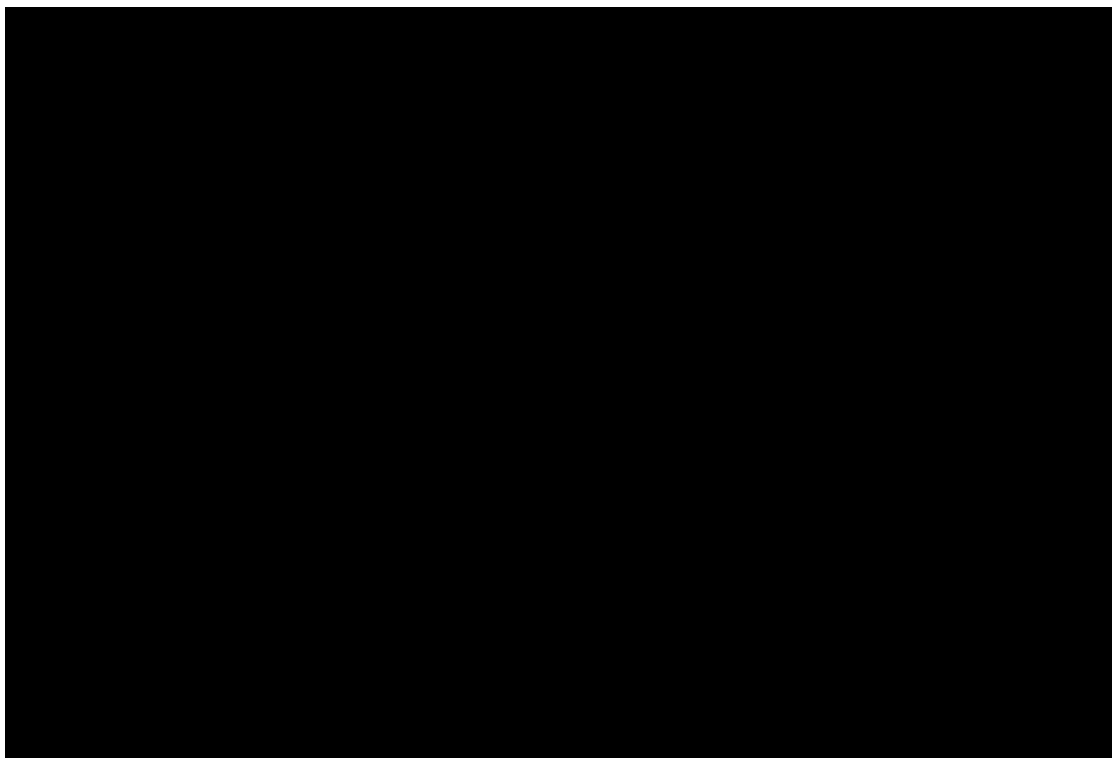


▽A-3：レッグサークルズ（スタートポジション～エクササイズ）

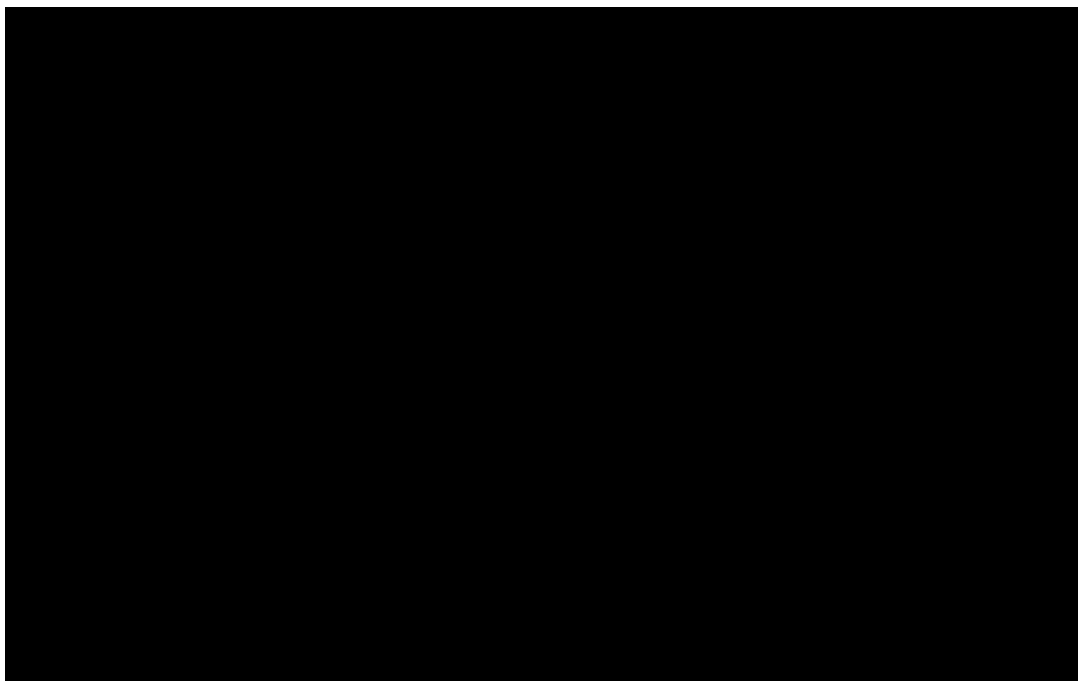


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

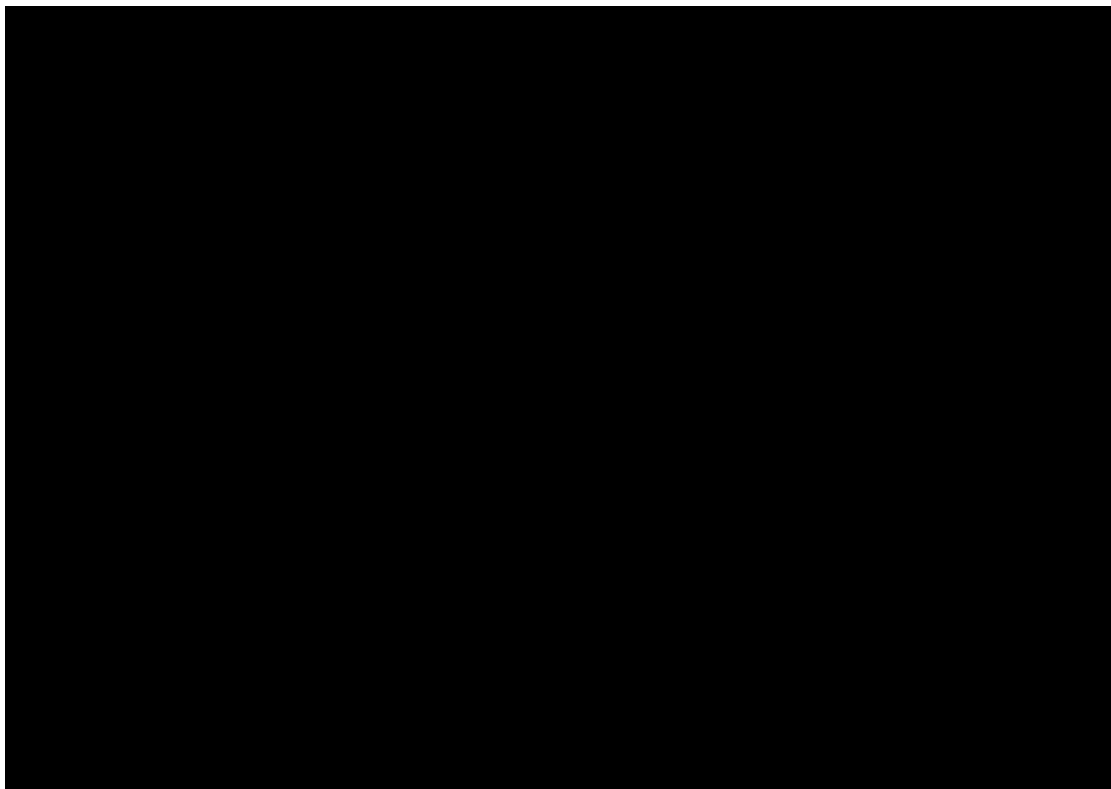
▽A-4：シングルレッグストレッチ（エクササイズ）



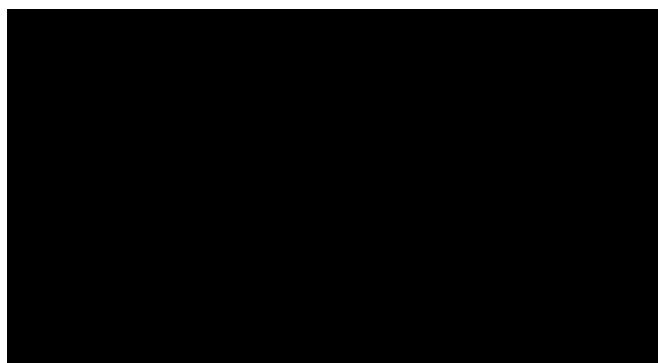
▽A-5：シザース（エクササイズ）



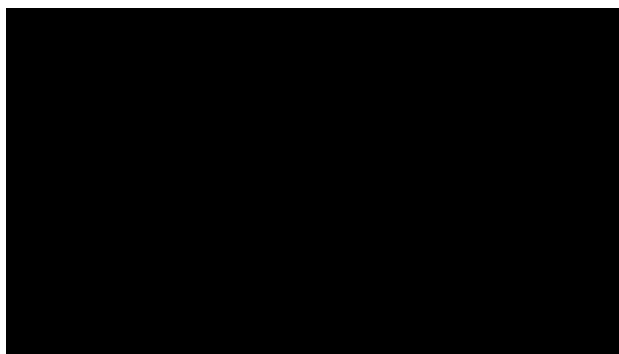
▽A-6：ダブルストレートレッグストレッチ（スタートポジション）



▽A-7：ダブルレッグストレッチ（スタートポジション）

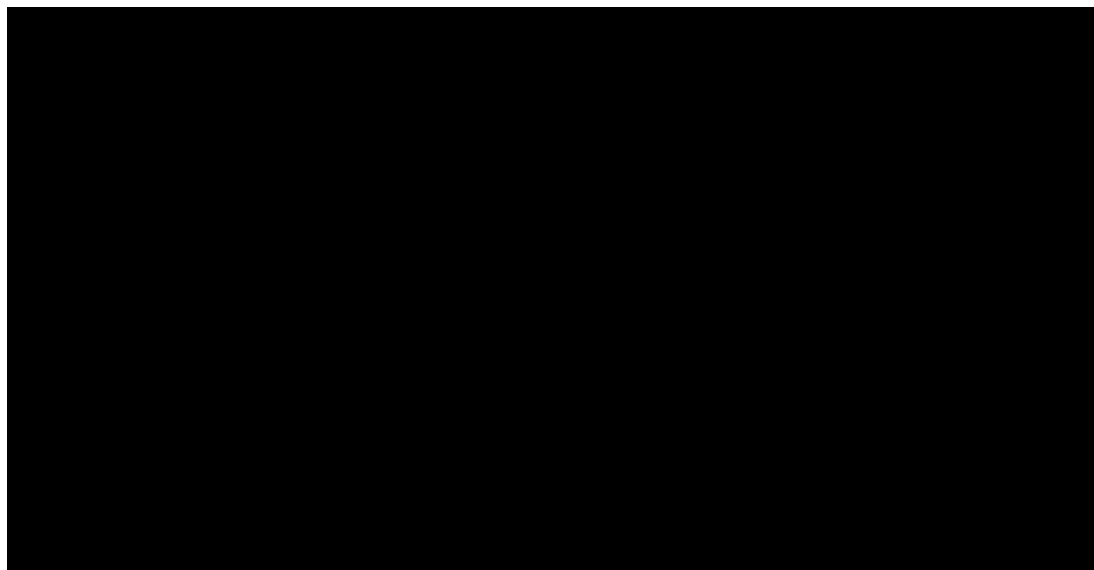


▽A-8：ダブルレッグストレッチ（エクササイズ）

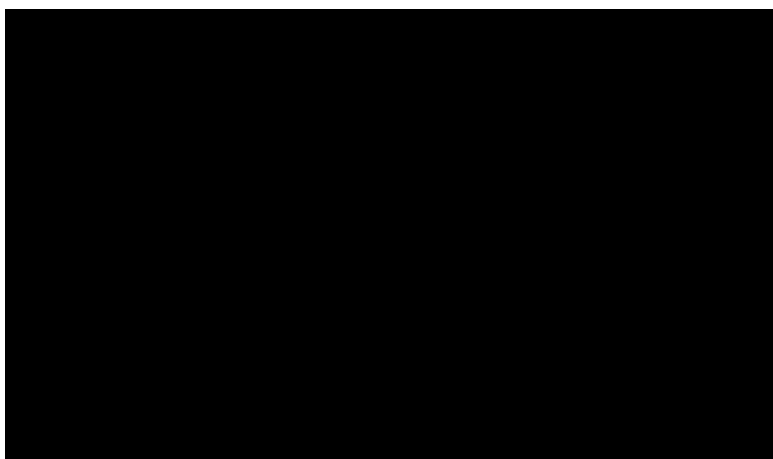


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

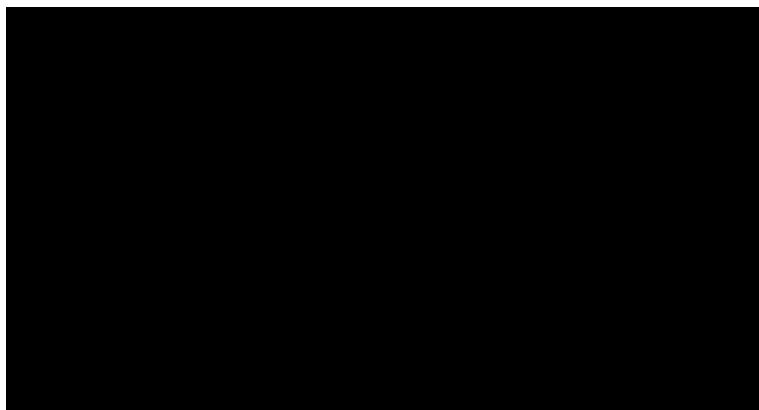
▽A-9：ティーザー（スタートポジション～エクササイズ）



▽A-10：アーティキュレーティングショルダーブリッジ（スタートポジション）

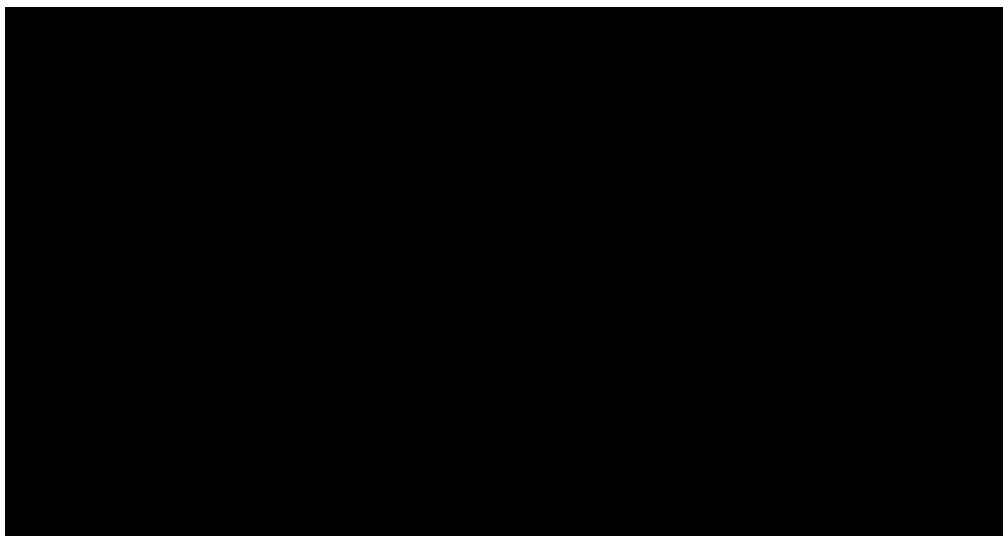


▽ A-11：アーティキュレーティングショルダーブリッジ
（エクササイズ）

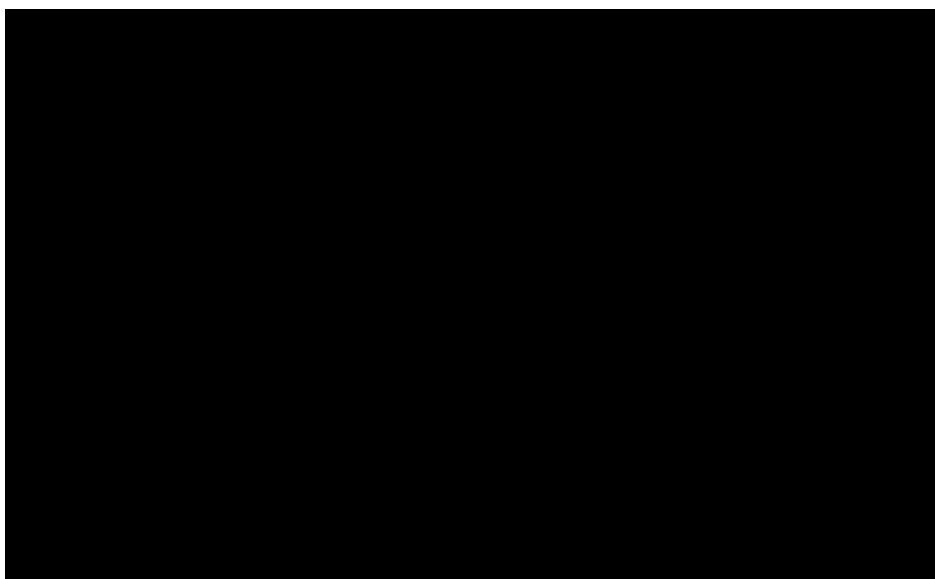


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

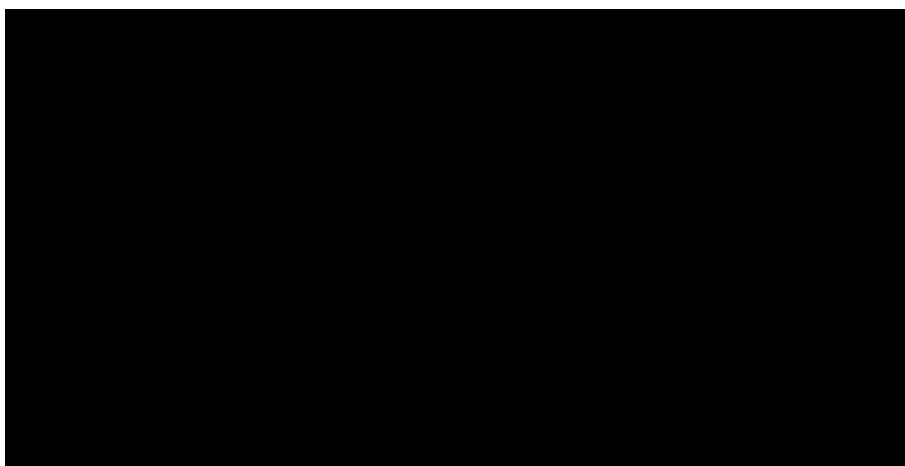
▽A-12：ネックプル（スタートポジション）



▽A-13：ネックプル（エクササイズ）

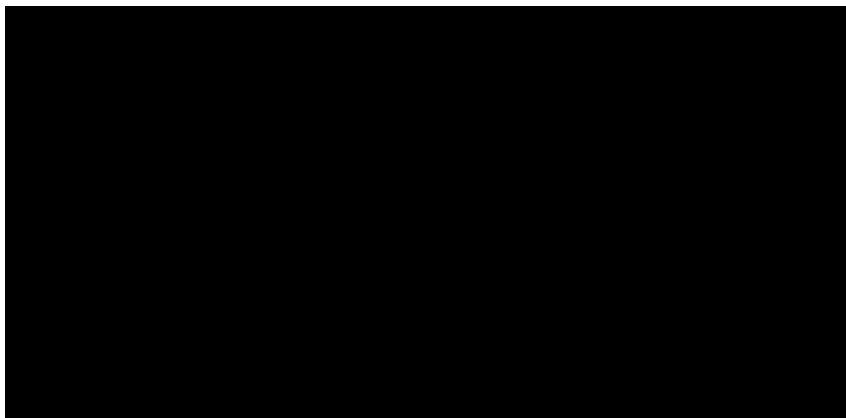


▽A-14：ネックプル（エクササイズ）

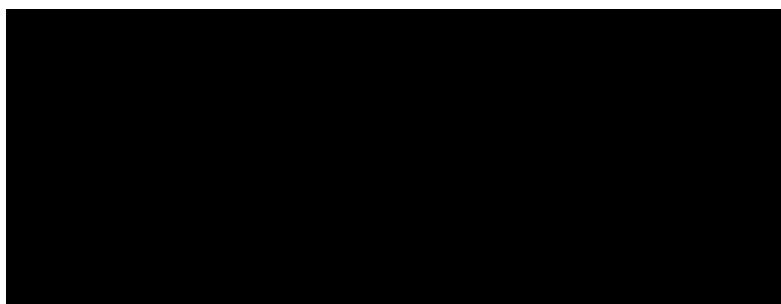


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

▽A-15：クリスクロス（エクササイズ）



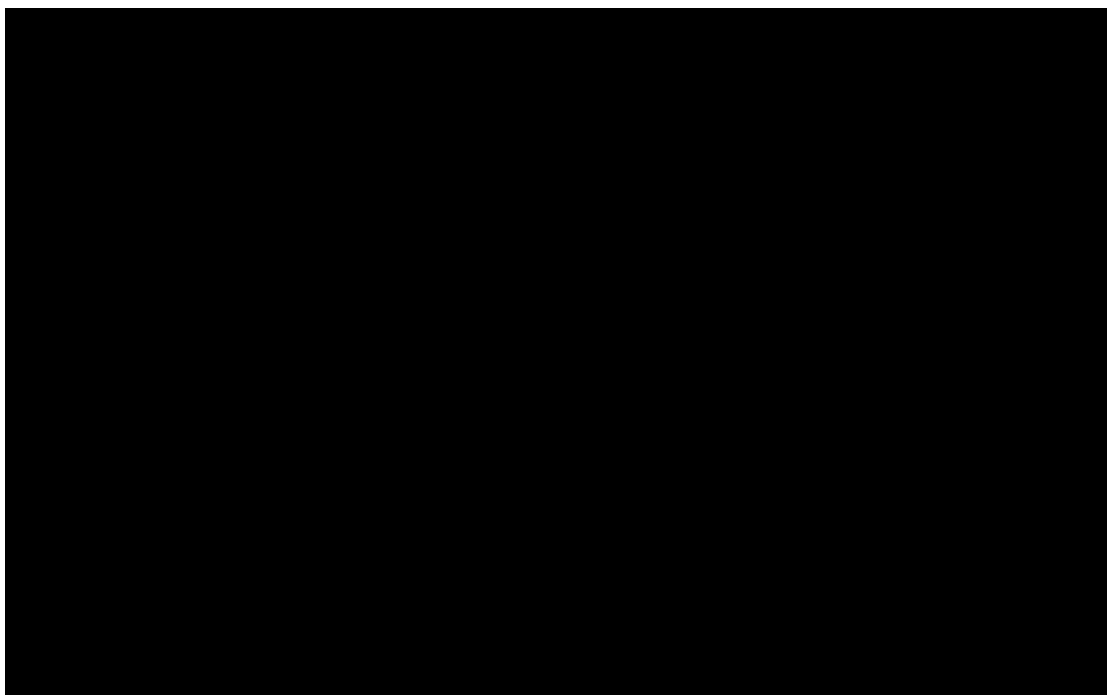
▽A-16：クリスクロス（エクササイズ）



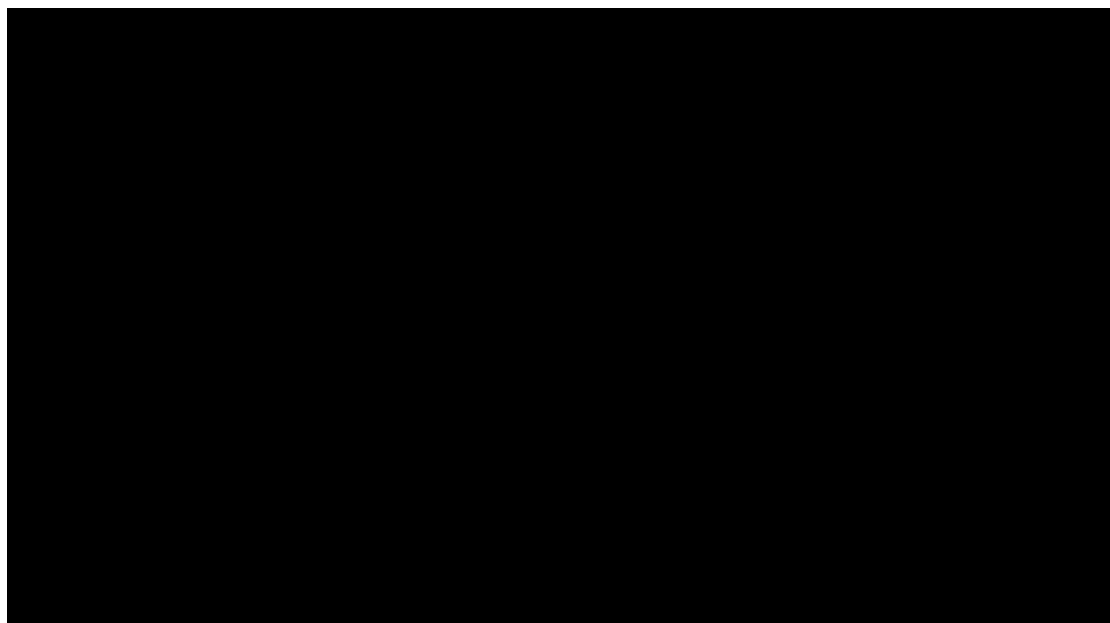
第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

② 伏臥位

▽B-1：スワンダイブ・修正（エクササイズ）

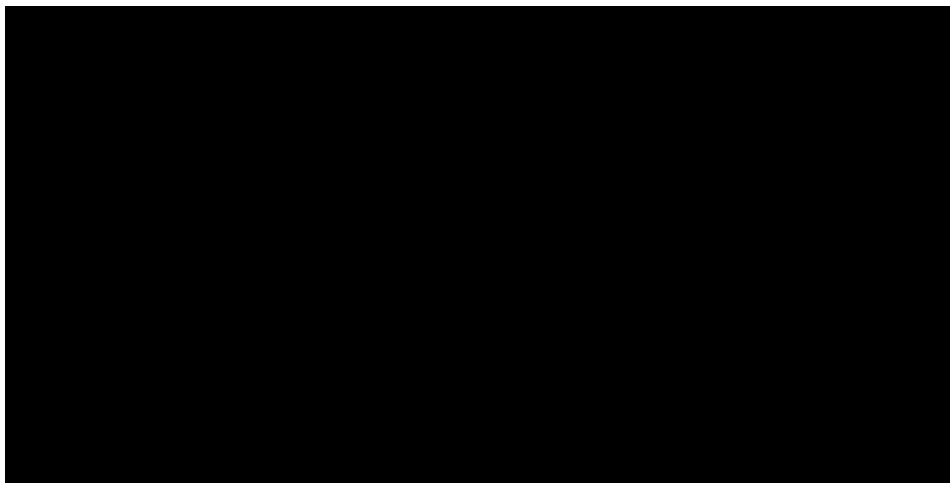


▽B-2：スワンダイブ・修正（エクササイズ）

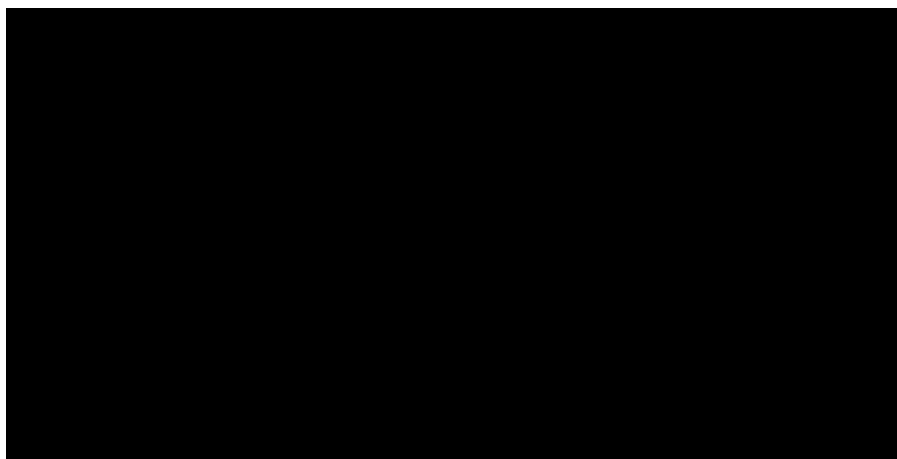


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

▽B-3：シングルレッグキックス（エクササイズ）

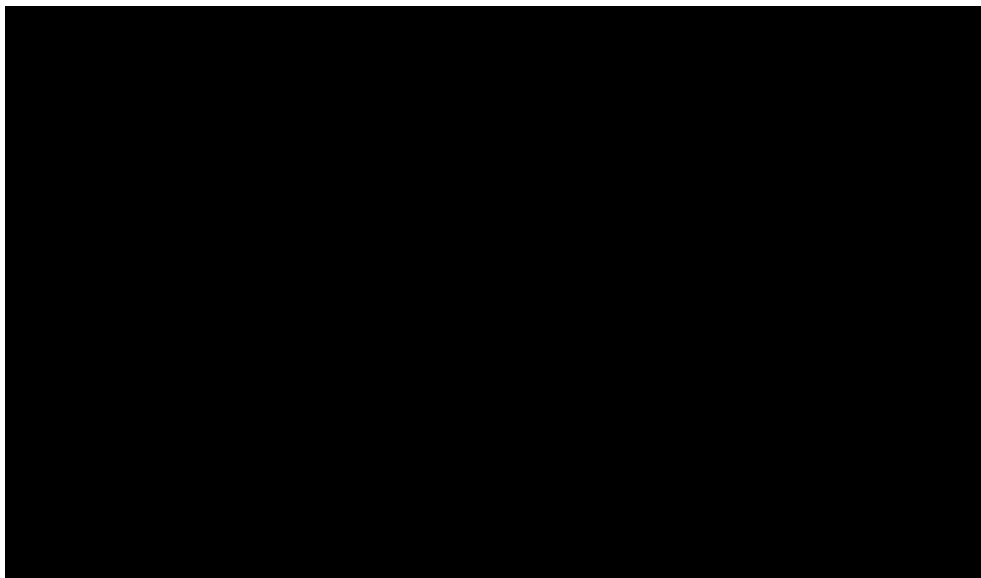


▽B-4：シングルレッグキックス（エクササイズ）

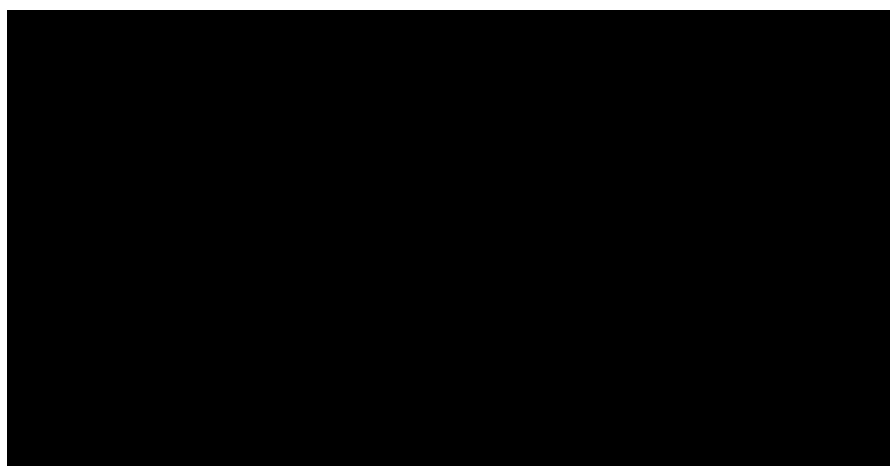


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

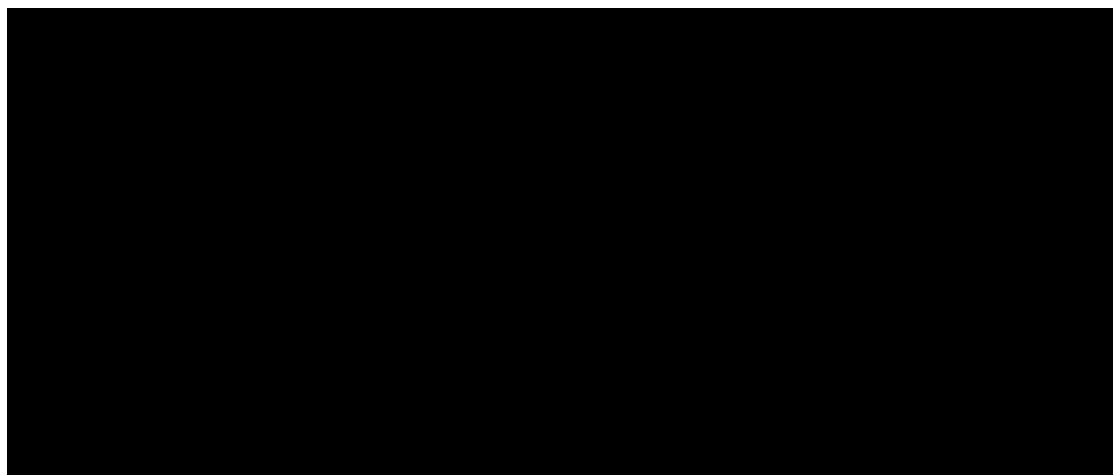
▽B-5：ダブルレッグキックス（エクササイズ）



▽B-6：ダブルレッグキックス（エクササイズ）

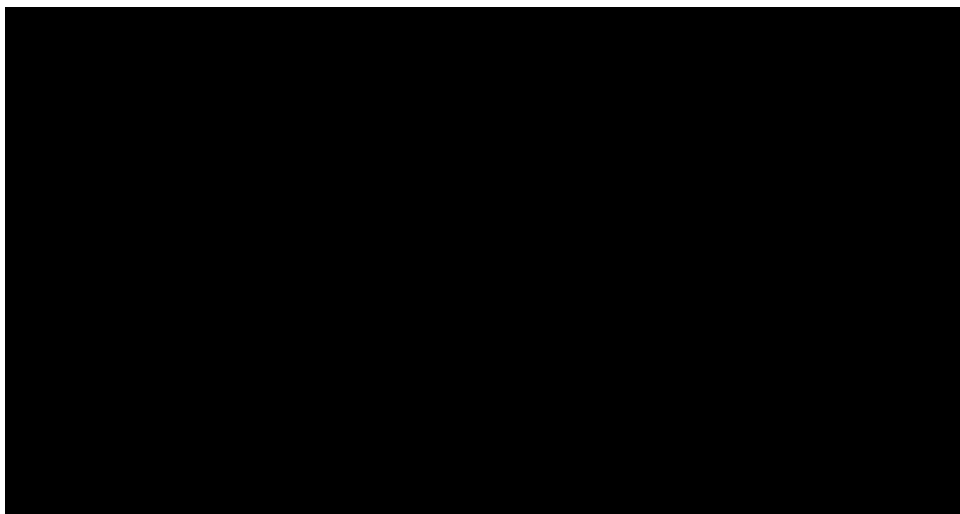


▽B-7：スイミング（エクササイズ）

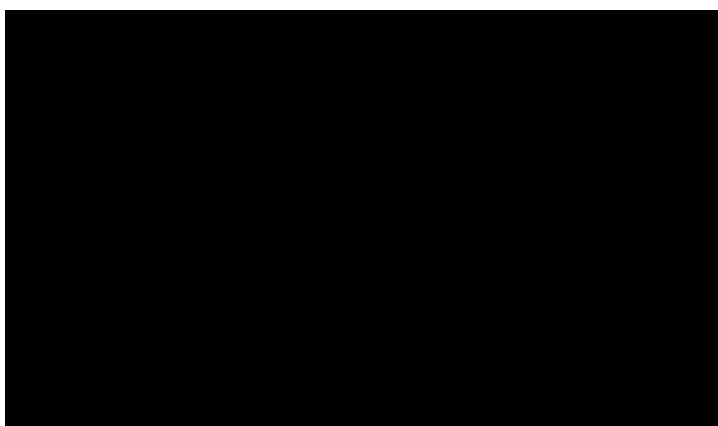


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

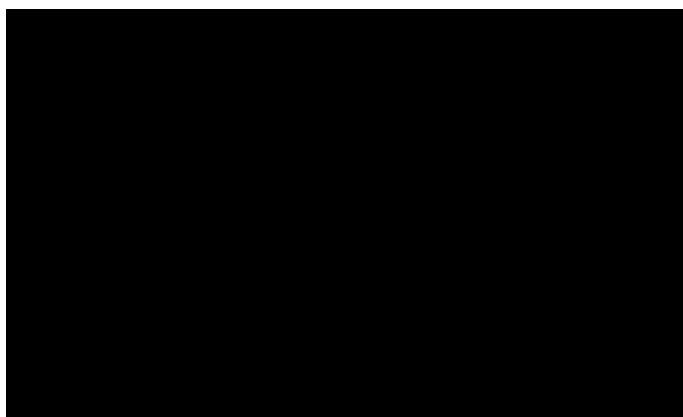
▽B-8：フルスワンダイブ（スタートポジション～エクササイズ）



▽B-9：ヒールビーツ（エクササイズ）



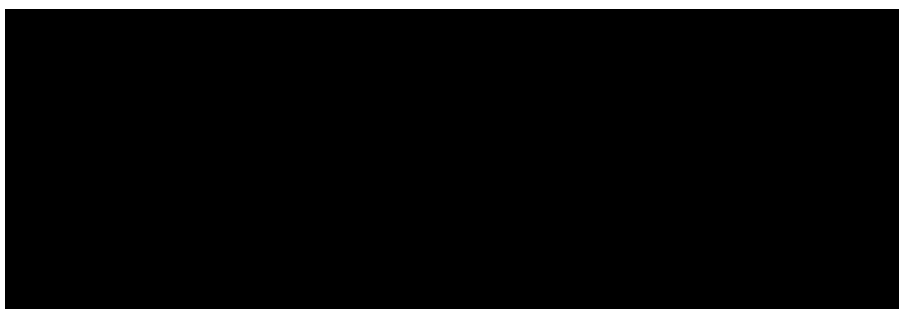
▽B-10：ヒールビーツ（エクササイズ）



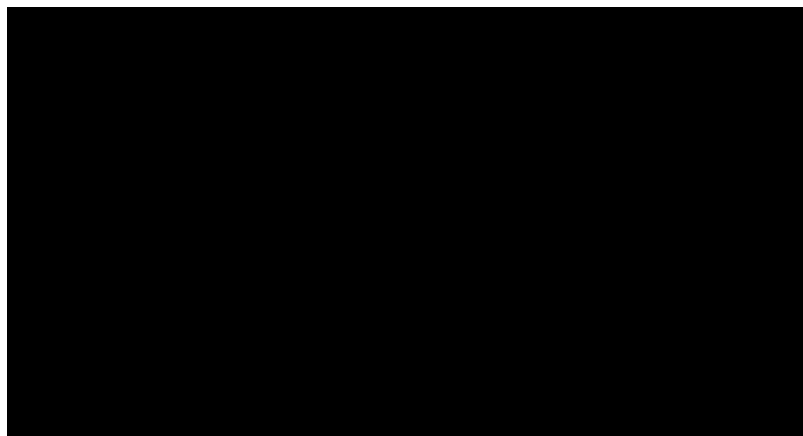
第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

③ 横臥位

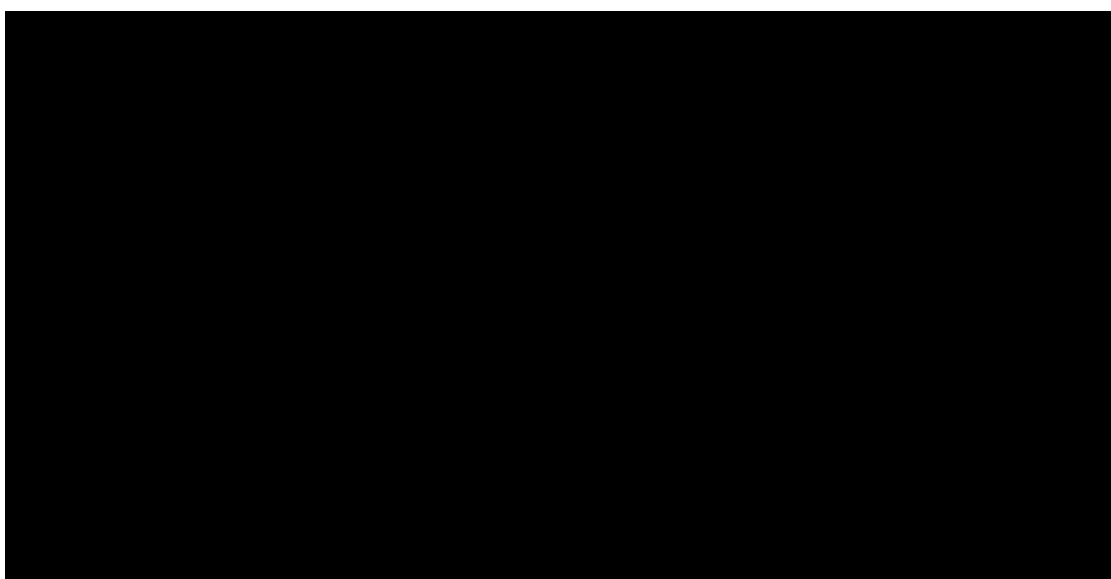
▽C-1：アップ&ダウン(スタートポジション)



▽C-2：アップ&ダウン（エクササイズ）

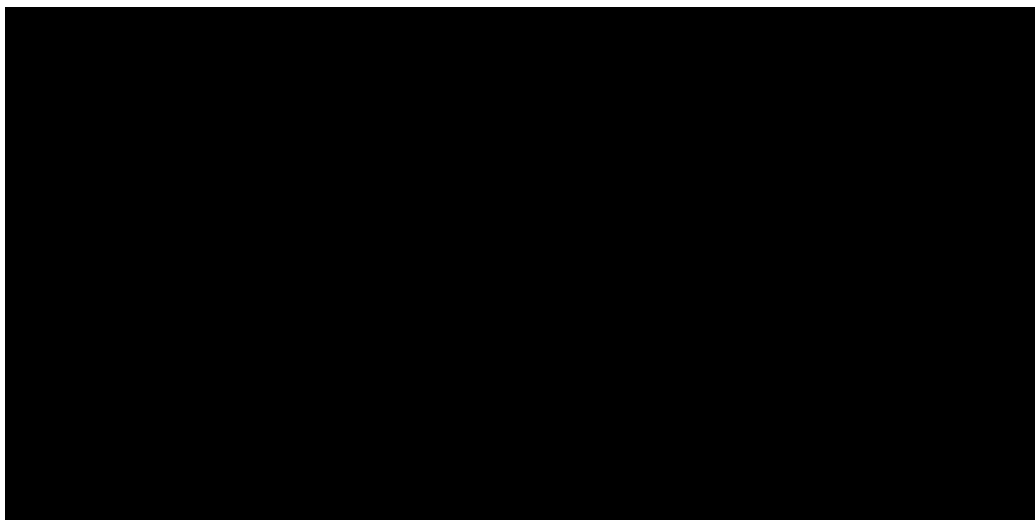


▽C-3：フロント&バック（スタートポジション～エクササイズ）

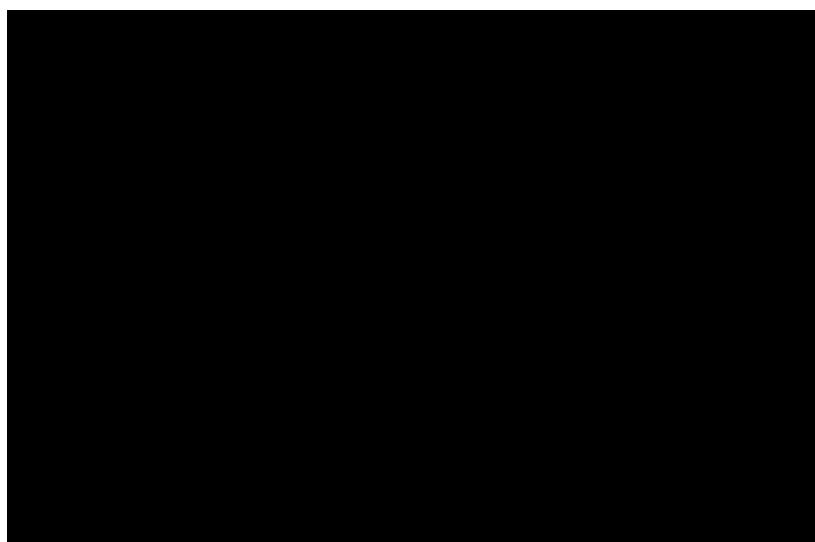


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

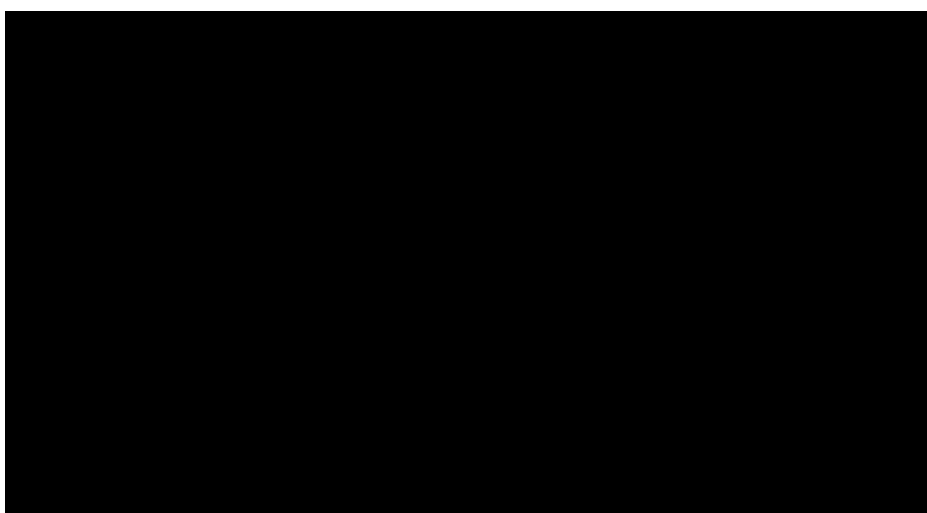
▽C-4：サークルズ（スタートポジション～エクササイズ）



▽C-5：ニーリングサイドキックス（スタートポジション）

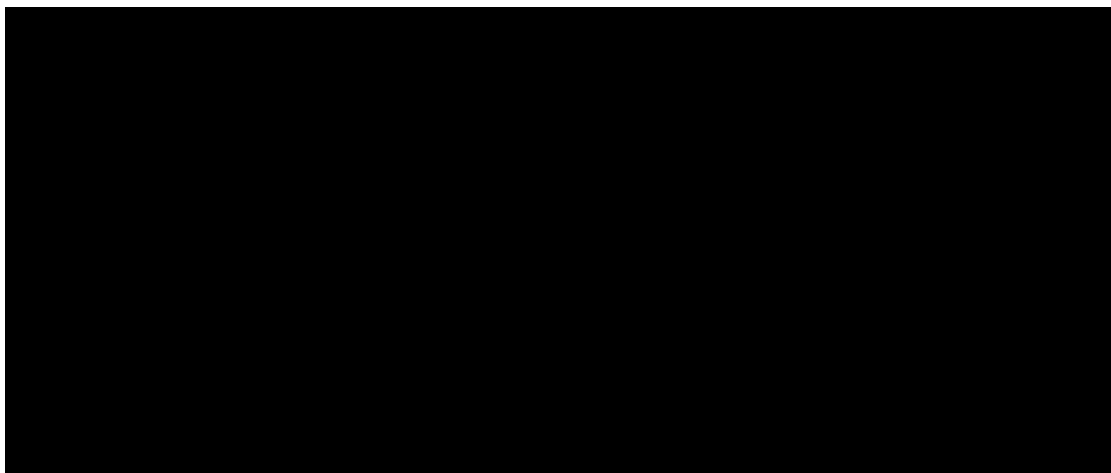


▽C-6：ニーリングサイドキックス（エクササイズ）

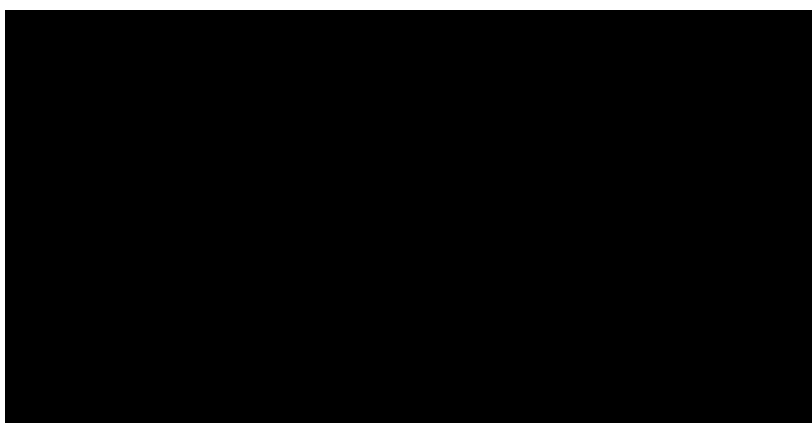


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

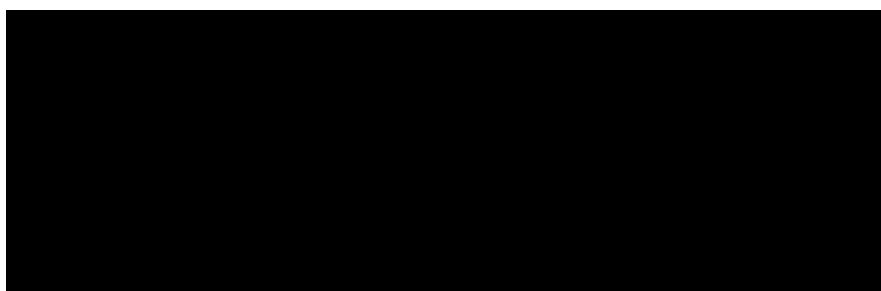
▽C-7：サイドパッセ（スタートポジション）



▽C-8：サイドパッセ（エクササイズ）



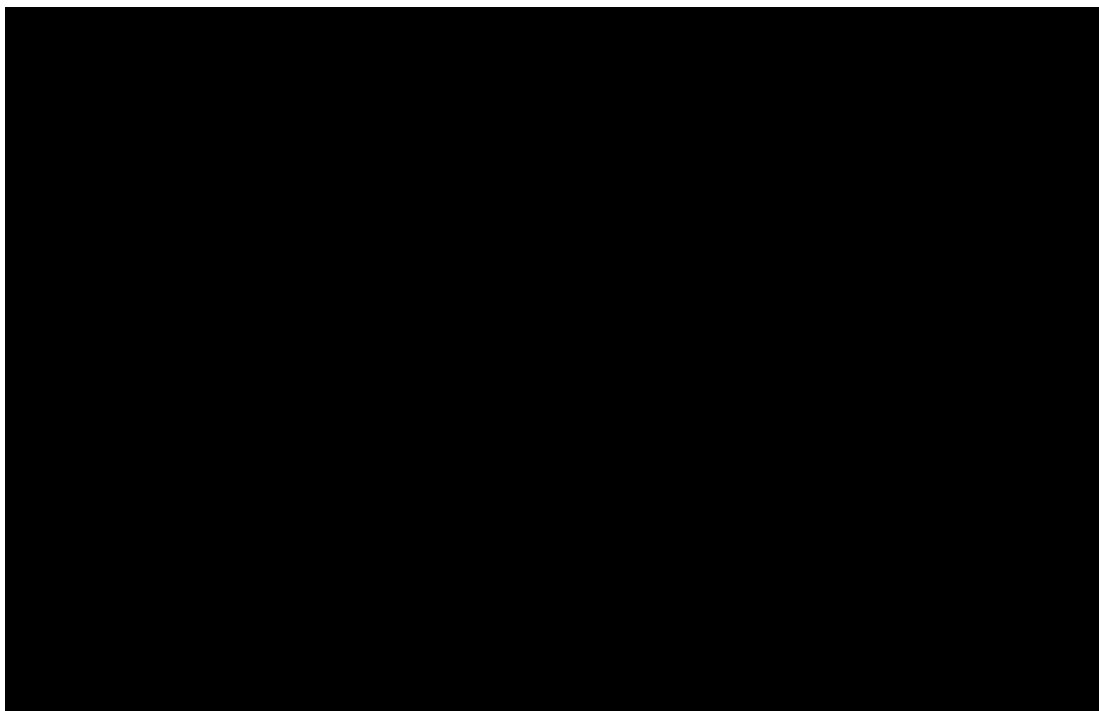
▽C-9：サイドパッセ（エクササイズ）



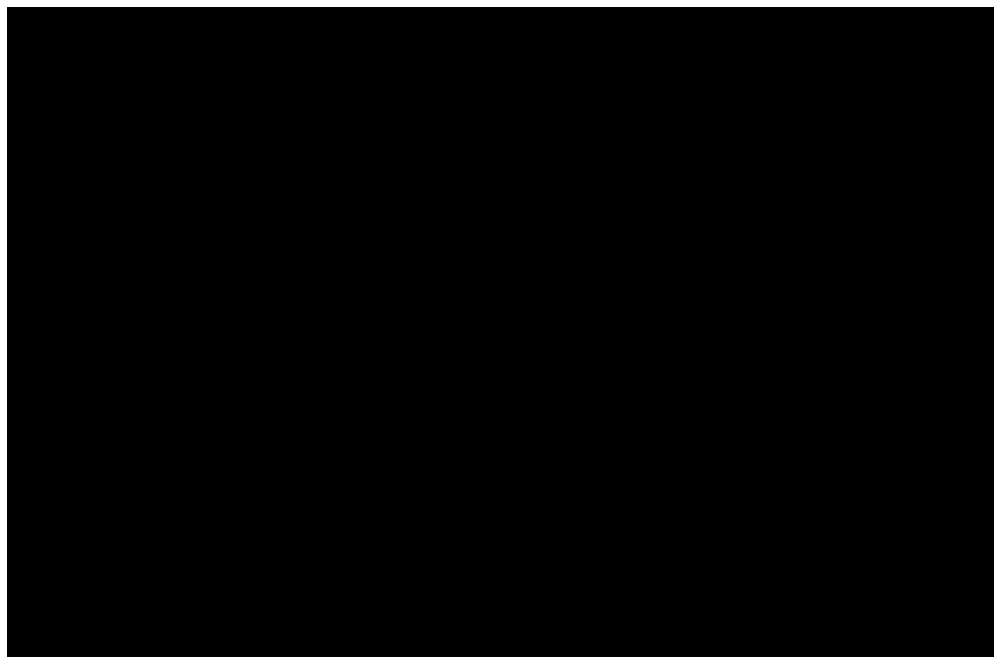
第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

④ 座位

▽D-1：スパインストレッチ（スタートポジション～エクササイズ）

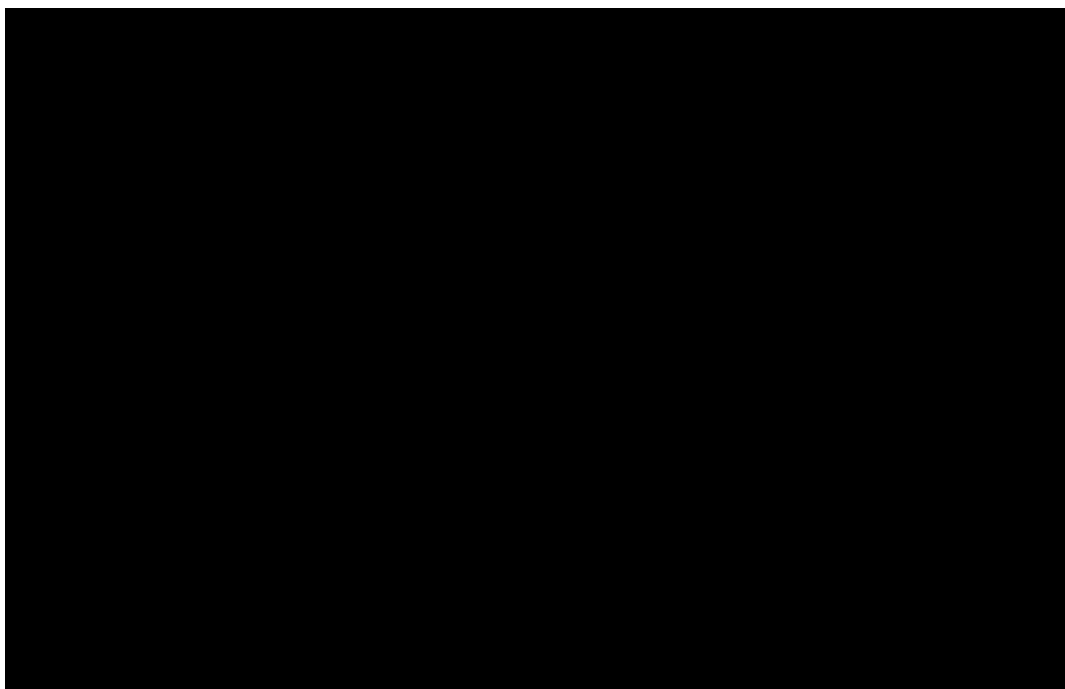


▽D-2：シーテッドツイスト（スタートポジション）

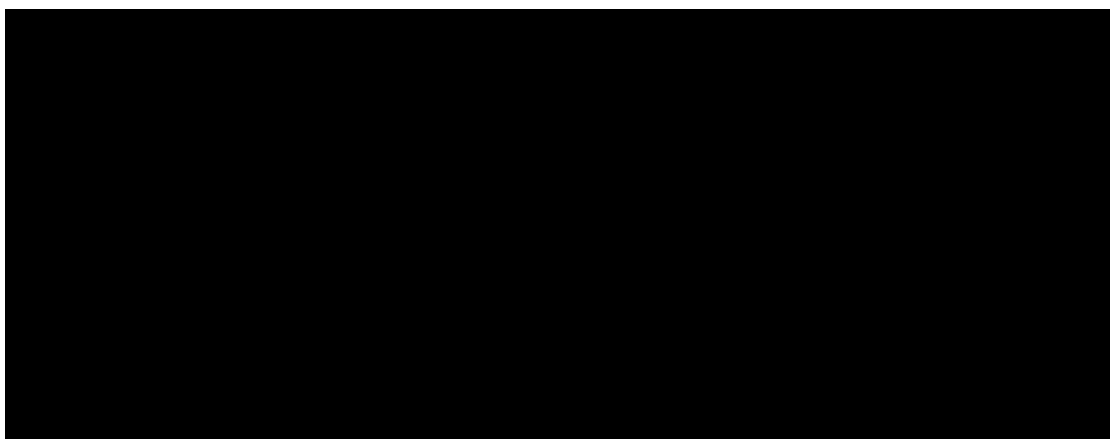


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

▽D-3：ソウ（スタートポジション～エクササイズ）



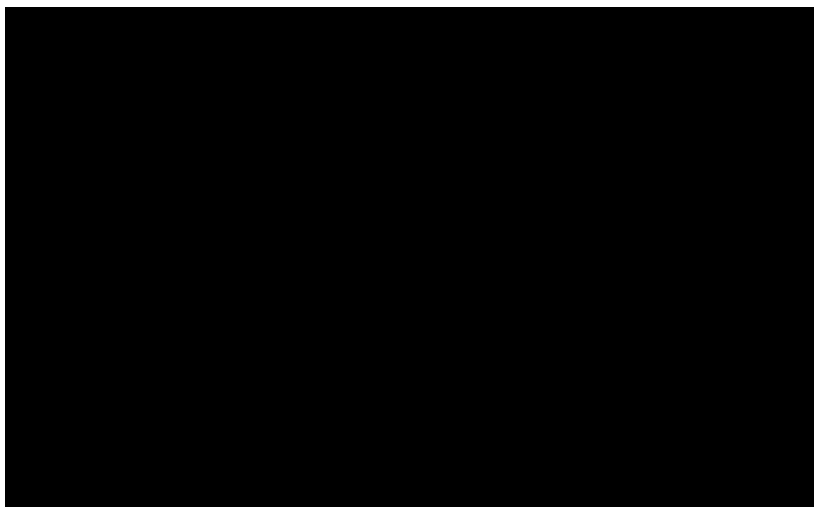
▽D-4：マーメイド（スタートポジション～エクササイズ）



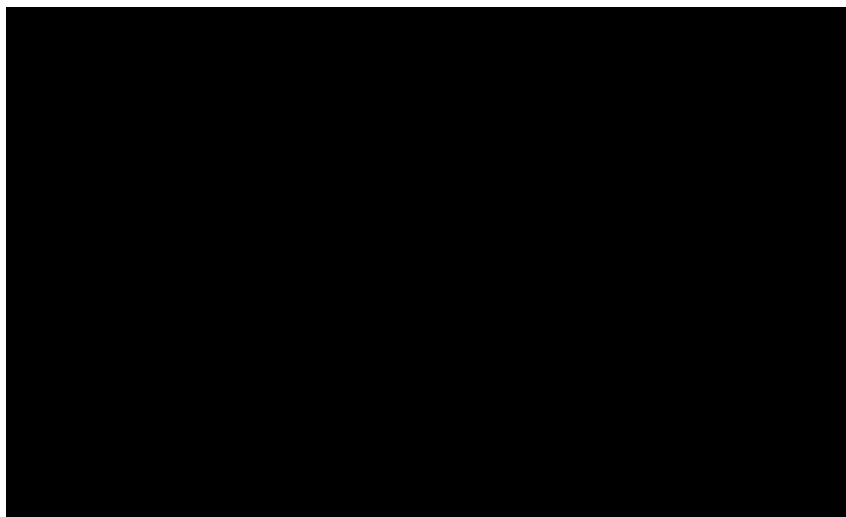
第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

⑤ プランク

▽E-1：プランクもしくはレッグプルバンク（スタートポジション）

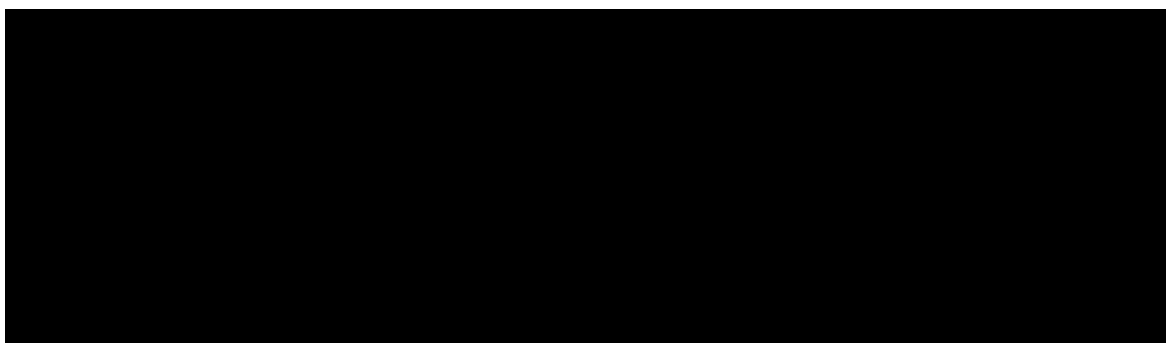


▽E-2：プランクもしくはレッグプルバック（エクササイズ）



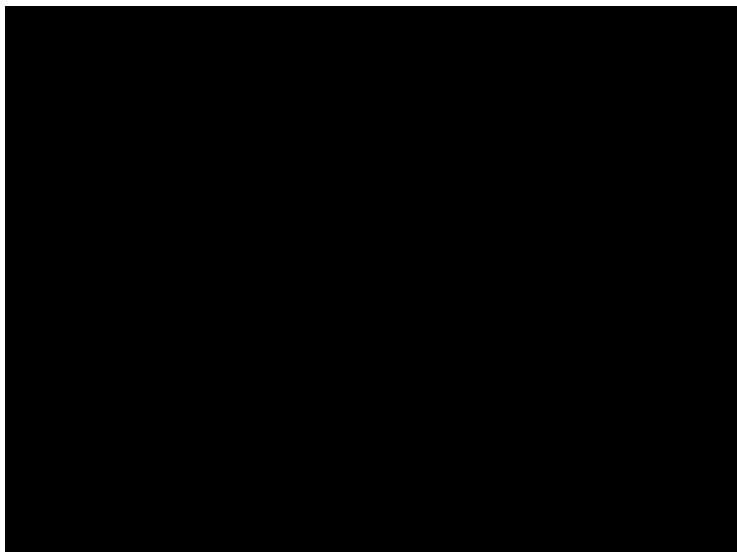
▽E-3：

リバースプランクもしくはレッグプルフロント（スタートポジション～エクササイズ）

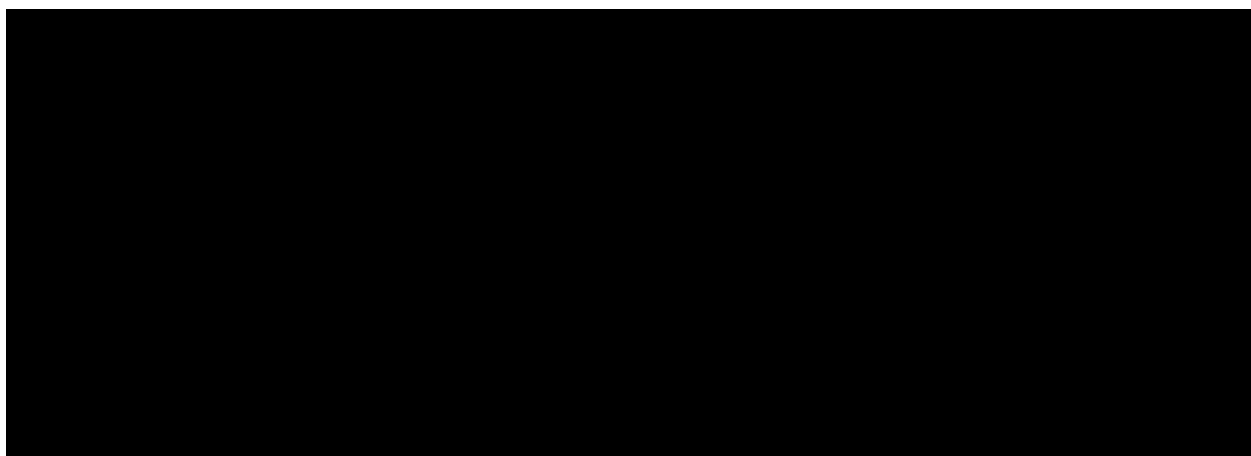


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

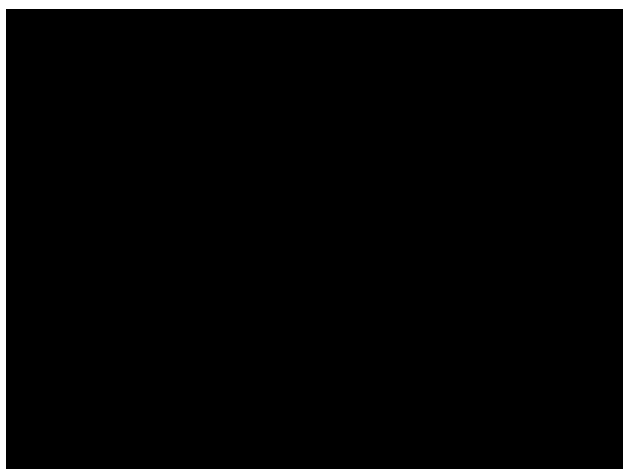
▽E-4：サイドプランク（スタートポジション～エクササイズ）



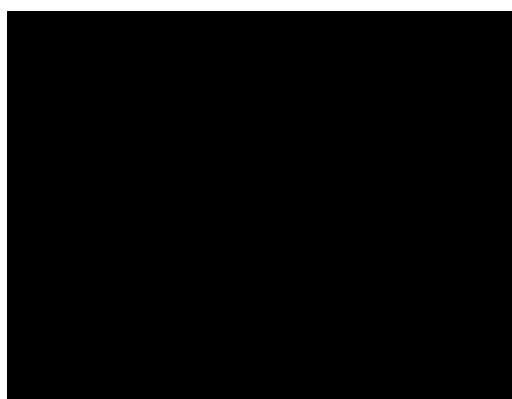
▽E-5：スネーク（スタートポジション～エクササイズ）



▽E-6：ツイスト（エクササイズ）

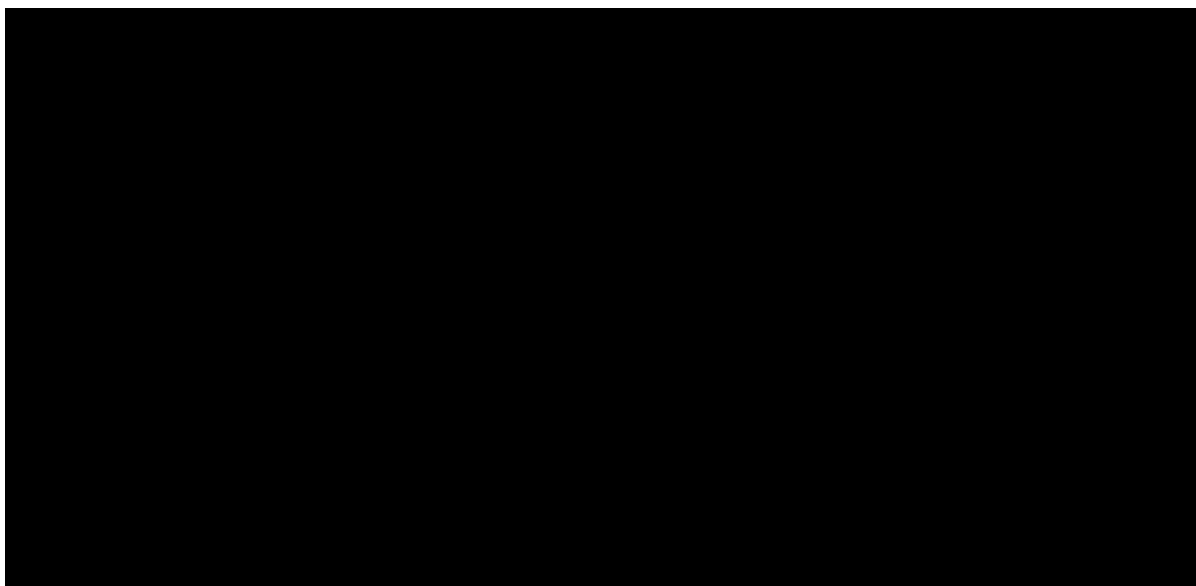


▽E-7：ツイスト（エクササイズ）

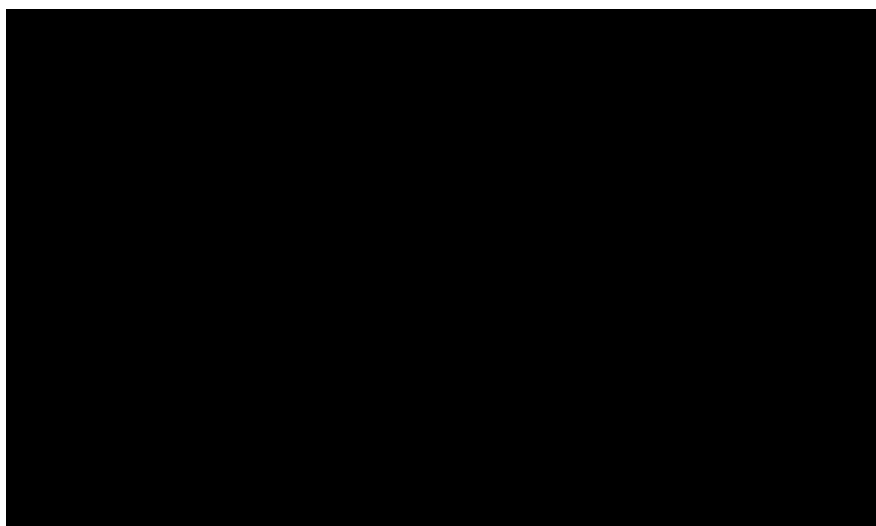


第2章：ピラティス・メソッド（エクササイズ写真）

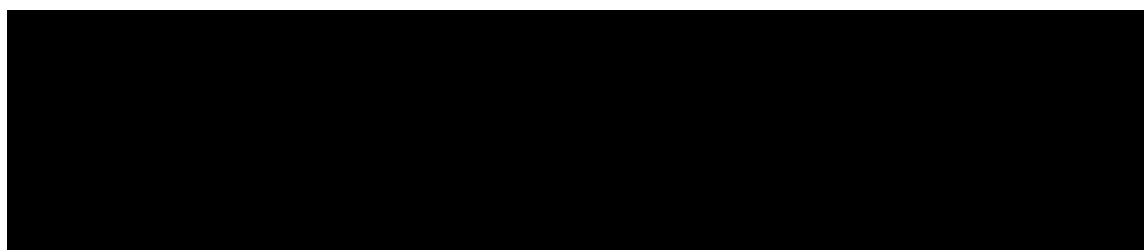
▽E-8：スター（スタートポジション～エクササイズ）



▽E-9：プッシュアップ（スタートポジション～エクササイズ）

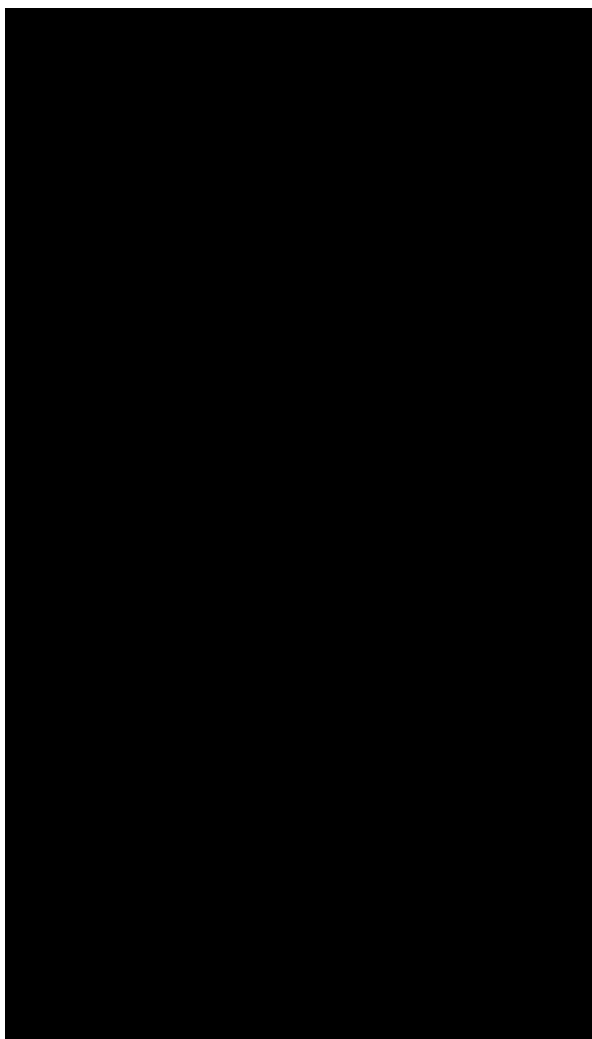


▽E-10：プッシュアップ（エクササイズ）

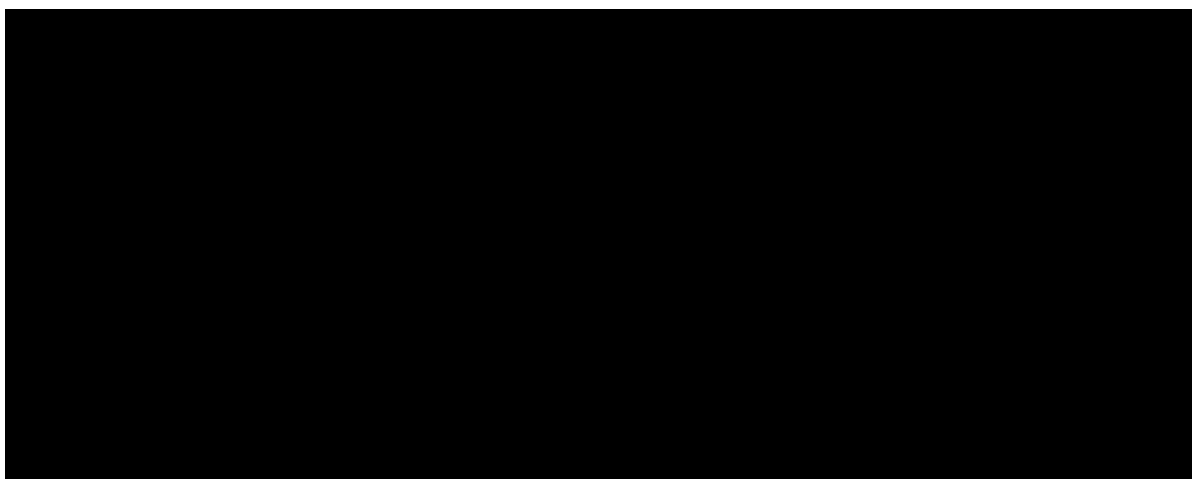


⑥ 立位

▽F-1：ピラティスポスチャー



▽F-2：スタンディングフットワーク（スタートポジション～エクササイズ）



第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

声楽において呼吸はとても重要な役割を果たし、特に声楽技術の基礎をなす。そのため、呼吸については十分理解が必要だと考える。しかし、様々な声楽家の先行研究では、姿勢や呼吸についての重要性や様々な方法が論じられつつも、確固たるメソッドの確立には至っておらず、いまだに発声法の議論がなされている。声楽家や声楽教師が自身の経験に基づいて著したものは、その本人のみが知り、微調整できる技術である。そのため、すべての声楽学習者に有効であるとは言い難い。なぜならば、声楽技術は人間の身体内での活動だからからである。

そしてこれまで声楽指導に関して、様々な声楽指導法が提案され、議論されてきた。しかしながら、声楽指導者からの一方的なアウトプット（教授、指導）はあるものの、いざ声楽学習者がインプット（習得）する際に、指導者と学習者の身体内の感覚的誤差が生じる。例えば、身体調整法の一つであるアレクサンダー・テクニックの場合、身体コントロールに悩む声楽家にとって有効ではあるが、インプットの際に身体内のイメージにズレがあると指導者の意図が学習者に正確に伝わらないとして、ウィリアム・コナブルがボディ・マッピングを考案し、バーバラ・コナブルがボディ・マッピングを体系化した。このボディ・マッピングの発見により、アレクサンダー・テクニックの習得がより具体的になり、身体調整がスムーズに実施されるということがわかっている。

ボディ・マッピングのように身体調整を用いた指導の成功例もあるが、声楽レッスンの場合、ほとんどはそれぞれの持つメソッドのアウトプットとインプットの伝達がうまくなされない場合が多い。

そこで、筆者は身体調整法の一つであるピラティス・メソッドを提案している。ピラティス・メソッドとは第一次世界大戦時、ドイツの従軍看護師であったJ.ピラティスが抑留地で負傷兵のために考案した身体・精神・心を統合させることを強調した身体調整法である。

筆者は、このピラティス・メソッドが声楽技術習得の第一段階である姿勢と呼吸の習得に効果的であると考え。ピラティス・メソッドは、これまで模索されてきた発声練習による身体の鍛錬に加え、理想的な姿勢や呼吸を支える筋肉の訓練として、骨格矯正、呼吸筋の発達に効果があると考え。さらに、身体内の活動を観察しながら、必要な筋肉を動かすため、具体的に共有が可能である身体調整法の一つだとも考える。

そこで、筆者はピラティス・メソッドを実際に声楽学習者に援用し、その有効性の検証を試みることにした。その前にピラティス・メソッドを声楽技術習得にどのように援用すべきかを考察する。

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

本章では、ピラティス・メソッドがどのように声楽技術習得に効果的であるかを考察していきたい。まず第1節では筆者が実際にピラティス・メソッドを実践してみて、どのように身体や身体意識が変化し、自身の声楽技術が向上したのかを述べる。

第2節では、声楽技術の基本である姿勢と呼吸の仕組みと働きについて医学的アプローチから考究する。正しい呼吸に相応しい姿勢とはどのような状態か、日常無意識に行っている不随意的呼吸と歌唱時などに行われる随意的呼吸、さらには感情の動きにより変化する情動呼吸についての違いはどこにあるのかを考察し、歌唱時の呼吸に必要な身体条件を明確にする。

第3節では、声楽技術習得に有効であると思われるピラティスのエクササイズの方法、目的や効果、注意事項について述べ、ピラティス・メソッドの声楽技術習得への運用の方法を提示したい。

3-1. 自己観察によるピラティス・メソッドの効果

筆者は、まず自身がピラティス・メソッドを続けることにより、身体、声の響きがどのように変化するのかを観察することにした。自身でも、感じていた腰の堅さ、それに連動した下半身の堅さ、発声の際に背中が堅く、背筋の可動が弱いため、背中の柔軟性を強化することを中心にセッションに通った。

また、体験セッションの際にインストラクターにより評価された姿勢矯正もしながら、楽器である身体を整えることも目的とした。まず膝が伸びきれていないという評価は、下肢の筋肉の弱さ、堅さにあると考えられた。下肢の筋肉はまず立つ際に重要であることと、歌唱時に長いフレーズ表現や、高音を出す時など体幹部や骨盤周りの筋肉群だけでは足りない際に下肢の筋肉群も連動させる必要がある。次に腰椎のニュートラルポジションが取れず、腰椎が少し前傾気味であるという問題は体幹部や骨盤周りの筋肉群の弱さであるため、歌唱にとっては致命傷である。さらに巻き肩気味であると同時に肩甲骨の位置が、やや前湾しているという問題は、巻き肩により胸郭の広がり狭まり、吸気時、肺に十分に息が送り込まれないこと、肩甲骨が上がり気味だと横隔膜の可動域もあさくなることが考えられる。そして、首がストレートネックまではいかないが、前に出ているという問題は、肺から送られた呼気が声帯を通る際の発声機構が歪んでいるため、スムーズに送られないということに繋がる。筆者はこれらの問題をピラティス・メソッドによって矯正し、解決できると考えた。

【ピラティスのトレーニング 1 年目：2014 年 7 月～2015 年 3 月】

ピラティス・メソッドによる身体の変化	声楽面における声・技術の変化
<p>① 姿勢においては自身の身体の癖、矯正箇所を知ることにより、悪い癖を極力避け、正しい姿勢で日常生活を過ごすことを心がけた。</p> <p>② 腰椎前傾の癖をまず N.P¹に修正することを目標にしたが、なかなか常に保つことが難しい。</p> <p>③ 月に 4-8 回専用スタジオにてセッションを受けた。脊柱の一つずつの意識を持てるようになったが、腰椎部分の堅さはなかなか取れない。</p>	<p>① 共鳴腔のポジションの指摘を受けたため、共鳴腔のポジションを高く保ち、呼吸を当てる面積を小さくする意識に変え、広がった響きをよりまとまりのある響きにできるよう意識した。しかし、身体の支えが抜けてくると理想的なポジションから外れてしまい、声のひっくり返りなどが頻発した。</p> <p>② ピラティス・メソッドで実践していることを応用するも、歌唱時保ち続けることが難しく、呼吸筋の強化の必要性を感じていた。</p>

【ピラティスのトレーニング 2 年目：2015 年 4 月～2016 年 3 月】

ピラティス・メソッドによる身体の変化	声楽面における声・技術の変化
<p>① 上半期はスタジオにてセッションを受講した、後半は PHI マットピラティスのインストラクター資格を取得し、基本的なエクササイズをほぼ毎日自主トレーニングした。</p> <p>② 以前よりは長時間正しい姿勢で居られるようになったが、常にではないので、疲れてくると円背になる傾向が時々ある。</p> <p>③ 論文作業により頸部が前にでる、円背になってしまう癖があり、修正が難しい。</p>	<p>① 発声ポジションの安定を目指し、さらに声の強弱の幅を広くすることを目標とし、練習した。</p> <p>② 以前よりは発声ポジションが安定してきたが、時々ポジションがずれることがある。そうになると歌唱中ポジションを修正することが難しく、このような場合の修正方法を模索中である。さらに歌唱中、身体が堅くなってしまった。</p>

¹ ニュートラルポジションのことである。表内は「N.P」と表記する。

【ピラティスのトレーニング 3年目：2016年4月～2017年3月】

ピラティス・メソッドによる身体の変化	声楽面における声・技術の変化
<p>① 体幹部の安定を感じられるようになった。</p> <p>② 頸部が前に出る、円背、腰部の堅さが以前と同様にあるため、背筋の柔軟性を強化するエクササイズを実施した。</p>	<p>① 共鳴腔のポジションが安定はしてきたが、これまでの癖もあり、ポジションがずれることが時々ある。腰部の堅さ、腹筋の弱さなどの原因で呼気を支えきれないことを自覚した。</p> <p>② 外部筋肉からではなく、内部筋肉からの運動連鎖による呼気を心がけ、少し呼気がスムーズになり、レガートの表現ができるようになってきた。</p> <p>③ 苦手な高音になると咽頭が上がってしまい、身体が強張ってしまうため、声のひっくり返りが直らず、悩んでいた。</p>

【ピラティスのトレーニング 4年目：2017年4月～2018年3月】

ピラティス・メソッドによる身体の変化	声楽面における声・技術の変化
<p>① 時間がなかなか取ることができずに、自主練習に時間を避けなくなった。当然、身体は堅くなり、レッスン時は内部筋肉の衰えを感じるものがしばしばだった。</p> <p>② 腰の堅さに着目し、腰に柔軟性を持たせるためのエクササイズをすることによって、石灰化していて、伸びにくくなっていた腸腰筋や腰方形筋などに伸縮性が出てきたと感じた。</p> <p>③ 腰の堅さの問題が改善されると共に腹筋群の強化も必要だと感じ、腹筋群、ハムストリングスの柔軟性効果のエクササイズを取り入れるようにした。</p>	<p>① 身体を「支えること」と「力みすぎること」の違いを意識しながら、歌うことにより、呼吸コントロール、ポジションの安定感が出てきた。</p> <p>② 日本語の発音と発声の関係は自分の中でわかってきたが、露歌曲になると露語の深い母音の響きを表現しようと思うとポジションが保てないことがあり、露語の母音が浅くなっている感じがした。また子音の鋭さなどが甘くなってしまい、露語が上手く発音できない。身体をさらに詳細に意識する必要があると考える。</p> <p>③ 英語作品の演奏会に出演するため、英語</p>

	<p>の発音にも着手したが、日本語、露語とはまた違う発音ポジションに対して、身体の使い方も若干違う気がして、訓練した。</p> <p>④ 様々な言語に対しての呼吸コントロールに悩んだがピラティのトレーニングとの平行練習によって、ポジションなども安定してきたと感じる。</p>
--	---

【ピラティスのトレーニング 5年目：2018年4月～10月】

ピラティス・メソッドによる身体の変化	声楽面における声・技術の変化
<p>① なるべくバランスよく、毎日僅かな時間でも、エクササイズするようにしている。ストレッチポールでの骨格矯正、ASブリッジ、サービカルノット、カールアップ、下半身の柔軟性、体幹部の強化と安定性の向上効果のあるエクササイズを実施している。</p> <p>② 最近、頸椎周りの堅さが気になるため、後頭下筋、椎前筋群について、ピラティス・リングを使い、柔軟性向上に努めている。</p>	<p>① 響きのポジションを保ちながら、露語本来の深みある発音を掴みつつある。</p> <p>② 日本歌曲の楽譜にある表情記号の表現が容易に感じられるようになってきた。</p> <p>③ 顔面の余計な力みが取れてきて、必要な内部筋肉の働きを感じられるようになってきた。</p> <p>④ 苦手な高音の安定感が出てきたが、寝不足、身体疲労時は身体コントロールができず、響きのポジションがずれてしまう。</p>

約1年間はスタジオに通ってパーソナルセッションを受けた。1年が過ぎた頃、本研究の実験のため筆者自身もピラティスのインストラクターの資格を取得した。自身が単にセッションで受動的に動かしていた時とは違い、被験者をセッションしながら、声楽学習者の身体の動きや癖などを客観的に観察することができ、動きの癖や傾向も理解できた。

例えば、ニュートラルポジションで立つと美しいし、発声もスムーズになるが、身体が疲れてくるとその状態を保てなくなる。そのため身体は堅くなり、代償動作が入ってしまうと、呼吸の流れに不調和が起きてくる。このような問題を日々の鍛錬によって解決したいと考えながら、少しずつ自身の身体改造メニューを考えてピラティスのトレーニングを実践した。

現在筆者が感じた変化は、まず身体的には姿勢を長時間ニュートラルポジションで無理なく立つことができるようになったことである。そして、円背が少しずつ矯正されることにより、吸気時の肺の可動域が変わったため、以前とブレスの長さが大きく違うという変化も感じている。そのため、呼気で声を支えることが容易になり、声の響きのポジションも安定してきた。その効果の一つとして以前指摘があった音程の悪さなども修正されつつある。これは姿勢の修正による呼吸が安定したことによるものだと考えられる。

3-2. 姿勢と呼吸の一体性

声楽技術習得の初期段階において重要なことは、姿勢と呼吸法の習得である。

姿勢と呼吸の重要性は 1908 年の杉浦千歌により「唱歌に於いて、先づ第一に勉むべきものは呼吸の法なり²⁾」と論じられ、同時に呼吸は正しい姿勢から機能的に行われると述べている。杉浦の論から発して、声楽技術習得における姿勢と呼吸の重要性は、現在まで様々な議論がなされている。

また、姿勢と呼吸の重要性は医学的にも重要であることが認められている。第1章で論じたように、日本では、戦後、颯田琴次により音声生理学的知見からも姿勢や呼吸は重要であると説かれ始めた。しかし、颯田以前は声楽家の体験や感覚をもとに声楽指導がなされていた。そして戦後、科学的な研究が進歩し、音声生理学の研究も細分化され、声楽のための発声研究がなされるようになってきた。このことがきっかけとなり、1940年代東京音楽学校でも音声学の授業が取り入れられ始めた。さらに音声生理学は 1950年代頃から須永、長田などの指導のもと声楽技術習得のアプローチの一つとして、音楽大学でも重要な科目とされ、声楽科の学生に多く履修されるようになった。

さらに米山は、東京藝術大学、桐朋音楽大学、くらしき作陽大学、愛知県立芸術大学、沖縄県立芸術大学での講師を経て「呼吸と発声研究所」を設立した。米山は、主に声を出す職業のクライアントを対象とした耳鼻咽喉科医であるが、中でも声楽家のクライアントも多く、喉などの不調の際における駆け込み寺的存在となった。米山は、多くの声を使う職業のクライアントの診察をしながら、その原因の多くは呼吸や身体の使い方に問題があることに着目した。米山は著書の中で「よい声は正しい息の使いかたから生まれ、正しい息の使い方はそれにふさわしい姿勢からつくられます。この原則が息を声につなぐための出発点です³⁾」と述べている。

²⁾ 杉浦 (1908年 ; 28頁。)

³⁾ 米山 (2011年 ; 94頁。)

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

さらに医学的知見のみならず、多くの実演家の著書^{4,5}にも戦前戦後、現在に至るまで声楽技術習得においては、まず姿勢と呼吸が重要であることが提唱されている。正しい呼吸・姿勢がいかなるものかはそれぞれの指導法や経験によって培われたメソッドがある。しかしながら、正しい姿勢や呼吸で歌うことは非常に難しい。

よい姿勢は正しい骨格の配列からなり、その骨格を支え、正しい呼吸はその骨格を取り囲む筋肉活動により支えられる。まさに身体が楽器なのである。よい姿勢がハードであるとすれば、呼吸活動はその中のソフト部分であるといえる。ゆえに姿勢と呼吸は一体であると考えられる。

3-2-1. 医学的アプローチからの姿勢と呼吸の一体性

普段の呼吸の状態は、マルケージ (Mathilde Marchesi; 1821-1913 年) によると「呼吸は、吸気と呼気から成る。息を吸う時には、空気は正門、気管、気管支を通過して肺に入る。息を吐く時には、空気は同じ経路を通過して吐き出される⁶。」と述べられている。さらに春木によると「呼吸とは、肺臓を取り巻く筋肉の動きであると言い換えることができる⁷。」と、呼吸活動は身体内の様々な筋肉が連動して行われる活動であると述べられている。

人はあらゆる行動の中で、様々な姿勢をとる。また、踊り、バレエ、スポーツなど様々なパフォーマンスによって、それぞれにパフォーマンス効果を高めるための姿勢がある。歌唱時にも効果的に発声するための姿勢があり、姿勢の役割はとても重要である。なぜなら、正しい姿勢が正しく息を運び、その息で声が発せられるからである。さらにその姿勢は正しい骨格の配列によるもので、特に脊柱と骨盤の配列は正しい姿勢を保つのに重要な要素である。

本節では、米山・萩野・斉田の三者の論をもとに、声楽の発声における姿勢と呼吸の一体性とその重要性について検討する。第1章でも触れた米山・萩野・斉田の発声研究は声楽の発声と非常に密接しており、医学的にも科学的にも裏づけがあり、信頼性があると考えられるからである。

米山は姿勢について、「呼吸活動と密接な関係を持つため、あらゆる身体行動につながります⁸。」そのため、「姿勢は声づくりにもっとも大切な条件です⁹。」と述べている。米山は、さらに声楽における姿勢が重要である理由について、以下5点にまとめている。

その1：呼気には、吸気専用に使われる横隔膜筋などと異なり、強力な専用筋がない

⁴ 山田 (1930年; 5-6頁。)

⁵ 城田、颯田 (1951年; 19頁。)

⁶ マルケージ (1998年; 10頁。)

⁷ 春木 (2012年; 82頁。)

⁸ 米山 (2011年; 96頁。)

⁹ 米山 (2011年; 99頁。)

ことも理由の一つです。そのため全身の各種駆動筋（外頸筋、背筋、斜角筋、骨盤周辺筋、腹筋群、四肢筋、前頸筋、前胸筋など）を総動員し、しかも拮抗筋である吸気筋群まで巻き込んで「呼気」に参加させざるを得ないのです¹⁰。

その2：声を作る原点は息のコントロールから始まりますが、呼吸の調節はかなり複雑な神経支配を受けており、それをうまく使いこなすには体全体の各部分の動きをどうするか、つまり姿勢（体位）のとりかたが重要な土台になります。しかも、生理的な運動機能と心理的な情動機能との動きが反射的に連動できるところまで訓練されないと、実践に役立ちません¹¹。

その3：次に重要なのは吸気の取り入れかたです。吸気はできるだけ短時間に、そして必要にして十分な量を補わなければなりません。それには体の外壁をうまく、柔らかく広げて横隔膜を下げ、胸郭を拡大させて、息を十分肺に取り入れることができるかが重要です。そのためには体壁の拡大に関わる筋肉をコントロールしている脊髄神経の使いかたが大切ですし、実際には脊髄神経を内蔵している脊柱、脊椎を構成する頸椎、胸椎、腰椎、骨盤、上肢、下肢の使い方、つまり姿勢の保ちかたがもっとも主要なキーポイントになるのです¹²。

その4：体の総合重力線にかなった姿勢はいちばん疲れにくい姿勢です。この正しい体位をとるとよけいな筋力を使う必要がなく、呼吸、特に随意呼吸のとき、さらに発声という動作を行うときに無駄な力を省き、効率のよい動きがしやすくなり、疲れも少なく、動きやすいという利点があるからです¹³。

その5：脊柱の各脊椎骨から出て行くそれぞれの脊髄神経は体全体に配置され、色々な運動機能や姿勢の制御もコントロールしています。すなわち、首や手足を動かす筋肉は横隔膜を動かす神経系統と脳の中枢では同系統に属し、ことばづくりの舌を動かす筋肉とも同じ系統です¹⁴。

以上の米山の論では、呼吸と発声に関わる全身の筋肉の連関、体の総合重力線にかなった姿勢の重要性が指摘されている。

さらに1998年頃、萩野は、バリトン歌手である後野仁彦（1955・）と共同研究を行って

¹⁰ 米山（2011年；96-97頁。）

¹¹ 米山（2011年；97-98頁。）

¹² 米山（2011年；98頁。）

¹³ 米山（2011年；98-99頁。）

¹⁴ 米山（2011年；99頁。）

る。萩野は声楽の発声における呼吸について、横隔膜の働きが重要であることを説いている¹⁵。そこで、萩野はバリトン歌手と一般人の横隔膜の活動のちがいを、動的 MRI を用いて解析した¹⁶。バリトン歌手の後野と一般人の歌唱時の動的 MRI の映像をもとに横隔膜の活動を観察した様子を比較すると以下ようになる。

表 1¹⁷

	バリトン歌手後野の横隔膜の活動	一般人の横隔膜の活動
安静時	両者の横隔膜には大きな違いはなく、凸状で緩んだ状態である。	
歌唱前吸気時	お腹の前後が大きく膨らみ横隔膜は前後にほぼ水平線状に下方へ押し下げられ、横隔膜の面積が極限まで広がっていることがわかる。	横隔膜の前部が十分に下がらず、横隔膜は水平線状には下がらない。横隔膜の面積はそれほど広がっていない。
発声中	非常にゆっくりと横隔膜が上昇している。	横隔膜後部を中心に急激に横隔膜が上昇した。
発声終了直前	横隔膜の後方を中心に最後まで上昇をセーブしている。	息が苦しい状態になる。
発声終了時	横隔膜後方を低い位置に保てているので、“背中にためた空気を十分に使って歌を歌う”というとはこのような呼吸であることがわかる。	横隔膜が安静時と同じレベルまで上昇していた。

この動的 MRI の解析から、バリトン歌手の発声時の横隔膜は、呼気の際、横隔膜後方の上昇をセーブするために脊柱が大きな役割を果たしていると思われる。

さらに齊田の最近の研究では、横隔膜の重要性がかなり具体的に述べられている。

呼吸のために使われる主な筋肉は、横隔膜、肋間筋、腹筋群、骨盤底筋群である。

その中でも横隔膜は呼吸で最も重要である。発声練習では“横隔膜を使って息をしなさい”と指示する指導者も多くその重要性はよく知られている¹⁸。

¹⁵ 萩野、後野（2017年；33-35頁。）

¹⁶ 上掲に同じ。

¹⁷ 萩野、後野（2017年；34-35頁。）この頁の写真の解説部分を筆者が表にまとめたものである。

¹⁸ 齊田（2017年；26頁。）

このように、横隔膜は声楽の発声において重要である。その横隔膜が腰椎部、肋骨部、胸骨部に付着しているため、身体の後方を支える脊柱、身体の前方を支える胸骨、身体の側面を支え、脊柱と胸骨をつなぐ肋骨の役割が重要になる。したがって、横隔膜の活動と姿勢の保持は関係していることがわかる。

続けて斉田は横隔膜の動きの特徴を以下のように述べている。

通常の呼吸運動は、生命維持のために無意識に行われる。これは、呼気筋と吸気筋が無意識に強調して働き横隔膜が伸び縮みし上下運動するからである。横隔膜自体も意図的に動かすことが可能な随意筋で吸気筋である。呼吸の停止や速度の調節などは、他の呼気筋と吸気筋を強調して行われている。気管への異物混入時の咳は、異物で気道を塞ぎ生命の危機が生じる時、異物を感知した神経が脳中枢に異常信号を発し脳中枢から横隔膜につながる横隔神経を経て直接、横隔膜を収縮させることで起きる。しゃっくりも同様に横隔神経を介して行われる。呼吸運動では、横隔膜の動きは他の呼吸筋と協調して行われ、それ自体単独で自由に動かすことはない¹⁹。

この特徴から、呼吸に重要である横隔膜の動きを鍛えるためには呼吸筋も一緒に鍛える必要があることがわかる。

3-2-2.随意呼吸による情動呼吸の制御

医学的アプローチからも、呼吸には姿勢と横隔膜と呼吸筋が重要であることがわかった。

さらに呼吸には、生命を維持するための不随意呼吸（無意識呼吸、安静時呼吸、代謝性呼吸と呼ばれることもある）、話をするとき、歌うとき、運動をするときになど目的を持ったときに行う随意呼吸（意識的呼吸と呼ばれることもある）、さらに感情の変化に伴い行われる情動呼吸（心理的呼吸）の3つの種類がある。

米山の論^{20,21}をもとに、それぞれの呼吸の仕組みをまとめると、以下のようになる。

①不随意呼吸

不随意呼吸は、生命維持のために行われる生理現象における呼吸である。生まれてから死ぬまで、常に一定のリズムで規則的に休むことなく反復している。吸気と呼気の時間はほぼおな

¹⁹ 斉田（2017年；26頁。）

²⁰ 米山（1988年；38-44頁。）

²¹ 米山（2011年；65-68頁。）

じで、一分間に16-18回である。

この呼吸におけるコントロール方式は、脳の最下部に位置している脳幹にある延髄による。呼吸の中樞はここにあり、体内の二酸化炭素量をモニターしながら、呼吸のリズムをコントロールしている。

② 随意呼吸

随意呼吸は使用目的に対応して意識的に行われる呼吸である。吸気と呼気の反復も不規則で、その時間も大幅に変動する。話をするとき、歌うときも随意呼吸であり、一般に吸気時間は短くなり、呼気時間が長くなる。

随意呼吸の場合、胸式呼吸と腹式呼吸の二つに大別されてはいるが、どちらも単独で行われることなく、常に両者を併用しており、安易に声楽の場合は腹式呼吸、話す場合は胸式呼吸というようなことはいえないと考える。

また、随意呼吸は呼吸を意識的にコントロールするという意味で、多くの分野で、その目的や用途に合わせて、様々な呼吸法²²がある。

この呼吸のコントロールは大脳皮質の運動野で行われる。例えば、話をしているときなどは大脳皮質によって延髄の動きが抑制され、大脳皮質からのコントロールが優位になる。そして話終わると大脳皮質からの抑制が外れ、延髄のコントロールが優位になり、不随意呼吸に変わる。

③ 情動呼吸

情動呼吸は上記の二つの呼吸とは異なり、心理状態によって変化する呼吸状態である。

人前で何かを発表する、苦手な人を目の前にするなど、ストレスを感じると大脳辺縁系にある扁桃体²³に呼吸中枢が移る。扁桃体は恐怖や不安、怒りなどの感情が生み出される場所で感情によって変化する呼吸である。

呼吸がこの状態になると、筋肉は硬くなり、あらゆるパフォーマンスにおいて、実力が発揮できないなどの緊張状態になり、心身共にコントロールが難しい状態になる。

このように、呼吸は状況に応じてコントロールされているが、齊田は不随意呼吸も調整が可能であり、呼吸はコントロールできると、以下のように述べている。

自律神経は、生命維持に重要な心身の状態を正常に保つ植物性機能的なもので、交感

²² 小文式発声法、丹田呼吸法、ロングブレス呼吸法、4-7-8呼吸法、システム呼吸法など。

²³ 馬場（2016年；24-25、36-37頁。）

神経と副交感神経に別れる。分かりやすく言うと交感神経は、外部からの脅威から身体を守る働きがあり闘争と逃走（Fight and Flight）のための神経と言われる。副交感神経は、交換神経と拮抗して働き、唾液分泌など、消化活動の促進などに働いている。

心臓の拍動は意図的に調節することは不可能だが、呼吸運動は調節が可能であり、深呼吸や腹式呼吸など意図的に行うことができる。呼吸運動は、古くから生命維持に欠くことができない重要な運動だということは理解されていた。呼吸が止まるとすぐに命にかかわるからである。通常無意識に行っているこの運動を、意識的に行うことで健康な身体作りを行うという考え方が古くからあった。海外ではヨーガや気功などがあり、我が国では座禅、瞑想などが宗教的な観点から行われている。これは生理学的にはどのような意味があるだろうか？呼吸は横隔膜を中心とした運動で、交感神経の緊張を抑えて副交感神経を優位にする²⁴。

声楽の発声やピラティス・メソッドにおける呼吸は随意呼吸にあたる。しかし、演奏会で舞台に立った時、試験の時など普段と違う環境の中でストレスを受け、緊張を伴いながら演奏をする時は、情動呼吸に変化することがある。そのような場合には、情動呼吸を随意呼吸によって制御するための鍛錬の一つの方法として、ピラティス・メソッドが援用できると考えられる。なぜなら、第2章でも述べたように、ピラティス・メソッドは、心身・精神の調和を目指すメソッドで、エクササイズの際に必ず呼吸を伴い、呼吸筋を中心として、心身を鍛錬するという効果があると考えられているからである。

²⁴ 齊田（2017年；38頁。）

3-3. 声楽技術習得に有効なピラティス・エクササイズ

声楽技術習得においてまず必要なのは、姿勢と呼吸である。本節では筆者の実践と、前節で考察した医学的アプローチから見た姿勢と呼吸の一体性をもとに、声楽技術習得に有効だと思われるピラティスのエクササイズと運用方法の一例を紹介する。

3-3-1.ピラティス・メソッドの姿勢と呼吸の考え方

ピラティス・メソッドにおける呼吸法について、考案者のJ.ピラティスは屈曲理論・伸展理論という2つの呼吸法を教えていた。伸展理論とは、脊柱が伸展状態にあり、伸展する際に脊柱を支えるために吸気することであり、屈曲理論とは脊柱が屈曲される際に深層部の腹筋群を働かせるために呼気する理論である²⁵。しかし、コンテンポラリー系のピラティス・メソッドの一つで、筆者も所属するPHIピラティスでは、この屈曲・伸展理論について重要なガイドラインではあるが、不変のルールではなく、クライアントの状態によっては逆の使い方をすることも必要である²⁶としている。さらにピラティス・メソッドにおける呼吸法は一つではなく²⁷、たくさんの種類があり、目的によって複数の呼吸法を選ぶことも必要である²⁸としている。

その一方で、J.ピラティスの「コントロール」をそのまま伝承しているクラシカル・ピラティスにおいては、呼吸は胸式呼吸であることと限定されている。胸郭を胸いっぱい広げ、吸気したところで、腹横筋を脊柱側に押し込み、脊柱を安定させ、呼気するという方法である。しかしながら、呼吸に関しては、先にも述べたように胸式呼吸、腹式呼吸という形式に分けられて論じられることもあるが、ほとんどの場合どちらも運動連鎖的に行われているのが現実である。

PHIピラティスでは、エクササイズの有効性を上げるために「コントロール」の原則は守りつつ、呼吸法や姿勢、筋肉の使い方なども最先端の研究結果や方法を取り入れながら、常に修正されている。毎年冬季中に米国のピッツバーグにて定例会が実施され、より効率よく、パフォーマンスにつながるように、様々な情報が更新されている中で、より自然な呼吸で実施することが、参加インストラクターにより指導されている²⁹。

したがって、本研究では、J.ピラティスが教えていた2つの呼吸法である屈曲・伸展理論をもとに、学習者の身体状態に合わせてトレーニングして行きたいと考える。

²⁵ ロマニールビー（2003；30頁。）

²⁶ 上掲に同じ。

²⁷ フレッチャーによる Percussive Breathing（パーカッシブ・ブリージング）などがある。

²⁸ ロマニールビー（2003；30頁。）

²⁹ PHIピラティス・ジャパンでは2年ごとにインストラクターの更新を義務付けている。2年間のうちにブラッシュアップ講座などに参加し、規定の点数を満たした上で更新できるというシステムである。インストラクターとして必要な知識を学び、能力を高めるため、またPHI Pilates本部からの修正事項を知るための重要なシステムである。

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

ただし、発声における呼吸とピラティス・メソッドにおける呼吸の大きな違いは、発声の場合は吸気してから、一旦その状態を保つために停止してから、呼気するのに対して、「ピラティス」では吸気して、呼気しながらエクササイズする。どちらも随意呼吸でありながら、吸気と呼気の間に一旦停止という動作が入るか入らないかという違いがある。

そのため筆者は、「ピラティス」を声楽技術習得に援用する際は、発声の際に吸気と呼気の間に実施される一旦停止をピラティスのエクササイズの際にも取り入れながら実施すると、より歌唱時の呼吸筋に近い状態に鍛錬できると考えた。

3-3-2. トレーニングの目的

本研究におけるピラティスのトレーニングの目的は、発声前に楽器である身体を整え、準備するためのエクササイズと声楽技術習得の助けとなる動きの獲得、そして長時間の演奏を無理なくできるようになるための身体を鍛錬し、作ることである。

これまで声楽技術習得にピラティス・メソッドを援用するために、姿勢と呼吸の一体性を医学的アプローチで、そしてピラティス・メソッドの姿勢と呼吸について考察してきた。そして姿勢と呼吸の仕組みをピラティス・メソッドによって声楽技術に重要な姿勢と呼吸法を獲得できるということに関連付けられた。よって声楽技術に重要な姿勢を長時間保ちながら歌唱するためのトレーニングとして、ピラティス・メソッドを声楽技術習得に援用してみることとする。

3-3-3. エクササイズの種類と内容

声楽技術習得において姿勢・呼吸に有効なピラティストのトレーニングとして行うべき内容は以下の通りである。以下の内容で実施されるトレーニング頻度は、多いほど効果的であると考えられる。しかし、声楽学習者にとっては音楽的な練習も必要であるため、1回45分のセッションを最低週1~2回できることが望ましいと考える。

また、声楽学習者の身体能力やトレーニング当日の身体条件によっては全メニューの達成に至らない場合もある。しかし、まずは学習者がニュートラルポジションを取れることが姿勢の矯正につながり、その上での呼吸筋、呼吸補助筋の鍛錬に至ると考えるため、まずは楽器である身体を整えることを優先すべきだと考える。

第3章：音楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

(1)筋膜³⁰リリース（準備運動・約5分）

(2)ストレッチポールを用いたプレ・エクササイズ（数種類・約10分）

(3)プレピラティス（数種類・約10分）

(4)ピラティスのエクササイズ（約20分）

①仰臥位 ②伏臥位 ③横臥位 ④座位 ⑤プランク ⑥立位 ⑦ローリング

本研究では、以上の流れでピラティスのトレーニングを実施した。

以下にトレーニング内容を述べる。

(1)筋膜リリース（本章末に掲載の写真「筋膜リリース」を参照。）

これは準備運動の準備という意味合いと考えられる。

靴を脱いでもらい（靴下あり、素足どちらでも良い）、野球ボール（テニスボールやゴルフボールでも良い）で足の裏でコロコロと転がす。足の裏を刺激することで、全身の筋膜をほぐす効果があると考えられている。特に意識をすることなく左右の足の裏でそれぞれ転がす。

これをしながら、クライアントの当日の身体状態などのカウンセリングも行い、当日のメニューを決める。

(2)ストレッチポール®を用いたプレ・エクササイズ（ア～カの6種類）

これはプレピラティスの要素もある。特に呼吸の際に主導となる胸郭を広げて、横隔膜の可動域をより広くする目的で実施する。

ア：**方法**ストレッチポール®の上に仰向けで寝る。（本章末に掲載の写真「ア」を参照。）

膝は曲げて足の裏はしっかりと床を感じる状態でポールの上で身体を転がす。

効果と目的脊柱彎曲の軽減、脊柱アライメントの是正。股関節周囲筋群の筋緊張の低下による腰部アライメントの正中方向への修正効果³¹があることから、脊柱アライメントを整え、ピラティスのエクササイズをより効果的にする目的である。

イ：**方法**ストレッチポール®の上に仰向けで寝る。（本章末に掲載の写真「イ」を参照。）

膝は曲げて足の裏はしっかりと床を感じる状態で、息を吸ってから準備をして、

³⁰ 筋肉の補助装置として存在する筋膜は、一つの筋肉や複数の筋軍を包む。収縮時に隣接する筋肉との摩擦を防ぐ役割をする。

³¹ 日高、諸井、三浦、伊藤（2013年；50頁。）

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

息を吐きながら、両手を身体の脇から肩の位置まで上げる。また息を吸って、息を吐きながら、元の位置に両腕を戻す。3-5回繰り返す。

効果と目的 “ア” の効果と目的の他に、肩甲骨周りの筋肉をほぐすと共に、腹斜筋を鍛錬する目的と効果があると考えられる。

ウ：**方法** “イ” の動きにほぼ同じだが、腕の可動域を身体の脇から耳の脇に上げる。
(本章末に掲載の写真「ウ」を参照。)

効果と目的 “イ” の効果と目的にほぼ同じだが、腕の可動域を広げることにより、バランス感覚も増すと考えられる。さらに肋間筋の筋肉のストレッチ効果もあると考えられる。

エ：**方法** ストレッチポール®の上に仰向けで寝る。(本章末に掲載の写真「エ」を参照。)
肩の位置に両腕を挙げる。手の幅は肩幅で、手のひらは内側を向き、肘は力みすぎないように伸ばし、息を吸って準備をする。息を吐きながら両腕を左右に広げる。

効果と目的 “イ” の効果と目的にほぼ同じだが、さらに胸郭を広げる効果もある。

オ：**方法** ストレッチポール®と平行になるように寝る。横臥位の状態で、上の足の膝を90度に曲げた状態でストレッチポール®の上に乗せて、身体はリラックスした状態でありながらも、脊柱の伸張を感じる。手のひらは合わせた状態で息を吸い、準備する。(本章末に掲載の写真「オ-1」を参照。)

息を吐きながら上の手を広げ、視線は指先を追うようにする。

(本章末に掲載の写真「オ-2」を参照。)

ストレッチポール®から膝が離れそうになったら、広げるのをやめ、息を吸い、今度は息を吐きながら開いた方の腕を元の位置に戻す。5回繰り返す。

効果と目的 腕を広げるときに息を吐くことにより、腹部に軽く負荷がかかり、胸部をリラックスさせ胸部の可動域を広げると共に胸郭をほぐす。さらに腰部回旋により、腰椎をほぐすストレッチ効果もある。

カ：**方法** ストレッチポール®と平行になるように寝る。横臥位の状態で、上の足の膝を90度に曲げた状態でストレッチポール®の上に乗せて、身体はリラックスした状態でありながらも、脊柱の伸張を感じる。手のひらは合わせた状態で息を吸い、準備する。息を吐きながら上の手をひっくり返して、身体の周りを一周

する。(本章末に掲載の写真「カ-1」を参照。)

目線は指先を追うようにする。ストレッチポールから膝が離れないように回す。

腕が動きにくいところは息をたくさん吐くようにする。

手のひらを合わせた状態に戻ったら、同じように5回繰り返す。

効果と目的腕を回すときに息を吐くことにより、腹部に力が入り、胸部をリラックスさせ胸部の可動域を広げると共に胸郭をほぐす。身体の周りを回す腕が頭上を通るときに脊柱を伸ばしてから、脊柱を捻ることにより、脊柱のストレッチ効果もある。

これらの準備運動をして、ある程度身体をほぐし、整えてから、プレピラティスを開始する。

(3)プレピラティス (数種類)

プレピラティスは、ピラティスのエクササイズの前段階として行われるものである。先にも述べたようにJ.ピラティスの弟子であるエルダー達が「コントロールジー」を伝承し、体系化する中で、考案された。実際のピラティス・エクササイズに入る前にウォームアップとして実施されるが、本来のマットピラティスの「型」が難しい場合などにも代用されることもある。しかし、プレピラティスだけでも十分に効果はあり、クライアントの身体能力によってはこれだけでも十分にトレーニングの効果は期待できると考えられる。

これは体位によってはニュートラルポジションを取れないクライアントもいるため、骨盤の位置やニュートラルポジションを確認するためにも必要であるため、ピラティスのエクササイズの前に取り入れるべきだと考える。

ア：ハーフロールダウン&アップ (本章末に掲載の「プレーア-1~4」を参照。)

方法膝を曲げて床に座り、脊柱を天井方向に伸ばす。両坐骨は左右バランスよく床についている状態して、吸気し準備する。呼気しながら、骨盤を後傾させて腰椎の一番下から床に置いていく。腹筋がきつく感じるあたりで動きを止め、吸気し、呼気しながら今度は上の腰椎から床から離すように上げていき、最初のポジションに戻す。3回繰り返したら、4回目は腹筋がきつく感じるところで、バリエーションをつける。腰椎を倒した状態をキープしながら、吸気し、呼気しながら、右腕を上げて戻す。次に吸気し、呼気しながら左腕を上げて戻す。最後に吸気して両腕を上げて戻したら、吸気し、呼気しながら腰椎を床から離し、上体を戻す。

これも3回繰り返す。

目的と効果 体幹の強化と柔軟性を目的としており、腹筋群の強化と腰椎部の柔軟性の向上、肩甲骨周りの菱形筋、広背筋、前鋸筋などのストレッチ効果がある。

(4)ピラティス・エクササイズ

以下ニュートラルポジションを「N.P」と表記する。

① 仰臥位

・ N.Pで腹式呼吸、胸式呼吸（本章末に掲載の写真「①仰臥位 N.P」を参照。）

方法 N.Pでまずは腹式呼吸を5回繰り返す。次に胸式呼吸を5回繰り返す。さらに胸式・腹式を複合し呼吸をする。それぞれの呼吸法の身体活動の違いを自己観察する。

目的と効果 それぞれの呼吸の身体活動における違いを自己観察する。N.Pを保ったまま実施するため、呼吸筋の鍛錬につながる。

注意事項 N.Pを保てずに肩などの代償動作がないか、腰椎が必要以上に反らないようにコントロールするように心がける。N.Pのコントロールができないと腰痛の原因になることもあるので、注意が必要である。

・ サービカルノット（本章末に掲載の写真「②サービカルノット（うなずき）」を参照。）

方法 N.Pから後頭部をしっかりと床に押し付けたまま、口を開けずに息を吸って、吐きながら顎を引く。この時眼球も顎の動きと共に動かす。今度は吸いながら顎を上げる。この時も眼球を顎の動きと共に上げる。5-8回繰り返す。骨盤・胸郭をニュートラルに保ちながら実施すること。

目的と効果 頸部の後ろ部分を伸ばすことにより、頸部の筋肉の弛緩・強化と共に脊柱の正しい状態を導く。特に歌唱時に必要な後頭下筋、椎前筋のストレッチ。

注意事項 脊柱と骨盤のN.Pをしっかり意識をしないと、頸部の筋肉運動には繋がらない。呼吸との連動を感じながら、実施する。

・ カールアップ（本章末に掲載の写真「③-1～③-3：カールアップ」を参照。）

方法 N.Pの状態、頭の後ろで手を組み、両親指は軽く肩を触る。鼻から吸気してからゆっくりと呼気しながら前述したサービカルノットをし、その後胸椎を床から一つ

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

つ離すように上げていく。

肩甲骨の下角辺までで一旦止め、吸気してから呼気しながら、胸椎、頸椎の順番で、脊柱を一個一個床に付けていく意識で行う。

目的と効果 頸椎と胸椎部分の脊柱起立筋、肋間筋を中心とした筋肉の強化と肩甲骨の安定。

注意事項 胸椎を上げる際に胸椎を伸展させたまま巻き込み実施する。呼吸との連動を必ず感じること。N.Pをしっかりとキープすることを意識する。肩や胸筋の必要以上の代償動作を入れないようにする。

・ロールアップ+スパインストレッチ×2回（第2章末掲載の写真「A-1、D-1」を参照のこと）

方法 両足を伸ばして、足首は90度に曲げ、爪先は天井に向ける。両肩は下げて、肩甲骨をN.Pに保ちながら、吸気してから、呼気しながら、両耳の脇まで肘を伸ばした状態で持ち上げる。さらに吸気し、呼気しながら両腕を戻しながら、サービカルノット、カールアップし、腰椎も床から離し、座位のN.Pにする。一旦吸気し、呼気しながら、今度は脊柱を頸椎、胸椎、腰椎、骨盤の順番で椎骨の一つずつを意識しながら、前方に倒していく。途中で呼気しきったら、また吸気し、呼気しながら実施する。骨盤を倒したら、吸気し、今度は骨盤から戻していく。骨盤底筋群、脊柱起立筋など内部筋肉を意識しながら椎骨の一つずつ起こしていく。

目的と効果 理想的な姿勢を作るための体幹強化と柔軟性の向上。

注意事項 肩甲骨などの代償動作が入らないように、肩甲骨、脊柱、骨盤のN.Pを保つことを意識しながら実施する。骨盤を前方へ押し出すように起き上がると、腰椎がずれる可能性があるため、N.Pを保つこと。骨粗鬆症の人には危険であるため、実施前に確認が必要である。

修正 股関節屈曲筋群が強い場合は両足裏を床につけたまま、膝を曲げるか、膝の下にクッションのようなものを置いて実施する。また腰椎周りが堅いなどの人には腰部下にクッションなどを置いて実施する。もしくは両足を固定するか誰かが固定した上で実施する。

・ハンドレッド（第2章末掲載の写真「A-1」を参照のこと）

方法 スタートポジションは肩を開いたまま頭を床から持ち上げ、カールアップした状態にする。骨盤のN.Pを保ちつつ、両足をテーブルトップポジションにして、両腕は肘

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

を伸ばして手のひらを床面に向け、足方向に伸ばす。呼吸を5カウントで吸気し、5カウントで呼気しながら、両腕を上下させる。合わせて100カウントまで実施し、ゆっくりと仰臥位のN.Pに戻す。

目的と効果ウォーミングアップ、呼吸筋を中心とした体幹の強化と安定性の向上。

注意事項体幹や頭を揺らさず、N.Pを保ち、呼吸が浅くならないようにする。

脊椎骨粗鬆症のクライアントには危険性があるため、確認が必要である。

修正上記エクササイズが困難な場合は、カールアップ、両足をテーブルトップポジションにせずに実施しても良い。重要なことはN.Pを保ちながら呼吸を交えてエクササイズすることである。

・アーティキュレーティングショルダーブリッジ

(第2章末掲載の写真「A-10、A-11」を参照のこと)

方法仰臥位N.Pになり、腕は伸ばし体側に置く。手のひらは下に向ける。まずは吸気し、呼気しながら恥骨をおへそに向けるようにしながら、骨盤を後傾にしてロックする。骨盤をロックした状態を保ちながら、脊柱下部から椎骨を床から一つずつ離していく。脊柱が胸椎まで床から離れて、肩は床についた状態で、胸は開いた状態になったら、吸気し、呼気しながら、今度は脊柱を胸椎の上から床に一つずつ戻していく。腰椎まで床に戻ったら、骨盤後傾ロックを外してN.Pに戻す。これを5-8回繰り返す。

目的と効果ウォーミングアップと脊柱の安定。臀筋、体幹、股関節周辺筋群の強化と柔軟性の向上。ハムストリングスの強化と柔軟性の向上。膝関節の調整。

注意事項必ず呼吸を伴うこと。脊柱可動の際に骨盤後傾し、ロックした状態で実施すること。このロックが外れると腰痛を招く可能性がある。脊柱を一つずつ動かすようにコントロールすること。椎骨が幾つかまとまって動いてしまう場合は、柔軟性の低い部分があるので、より意識する、呼気をより意識するとよい。また膝の幅が開いたり、狭まったりしないようにキープすることも重要である。

② 伏臥位

・スワンダイブ (修正³²) (第2章末掲載の写真「B-1、B-2」を参照のこと)

方法伏臥位のN.Pから肘を曲げて、両手を顔の脇あたりに置く。両手のひらと恥骨を床

³²それぞれの動きの「型」が実施できない場合は、その「型」より簡単な動きに修正して行う動きのこと。

に押し付ける。両膝頭と両足を床につけたまま足の甲を伸ばす。恥骨を床に押し付けることで、腰椎は伸展しないように気をつけ、吸気し、呼気しながら頭と胸を床からゆっくりと持ち上げる。背骨を1つずつ起こしていくようにする。頭頂部は前方にある壁に向かって伸ばすようにする。N.Pを保ち、腰椎が伸展しないところまで、上半身を起こす。そして、吸気し、呼気しながら、今度は胸椎から順番に床に戻してから、N.Pを保ちながら両脚を脚側の壁に伸ばしながらゆっくりと伸ばし上げる。

この上半身と下半身の動きをゆっくりとしたリズムで3-5回繰り返す。

目的と効果 上半身の強化と柔軟性の向上。股関節の伸展筋強化と屈曲筋の伸張。

特に歌唱時に重要な横隔膜と連動して働く腸腰筋の伸張。背中、肩、腕にある全ての筋肉の強化。伸展動作中の背中と股関節の可動域の向上。脊柱の可動域の向上、肩甲帯の下制と外転の促進。

注意事項 恥骨で床を押し付ける感覚を抜かないようにし、骨盤の位置を保ち、腰椎が伸展しないようにする。胸郭を無理やり持ち上げることなく、脊柱の動きを感じながら実施する。

③ 横臥位

・アップ&ダウン×左右5回（第2章末尾掲載の写真「C-1」を参照のこと）

方法 横臥位のN.Pから、上の手のひらは胸の前あたりに、下の腕は床面に向く耳の下に置く。

両脚は股関節から約30度、体の前方に出す。両股関節が床から垂直になるようにし、下の脚よりも上の脚の方が壁に向かって長くなるように伸ばす。こうすることで、腰が足の方に引かれ、床と身体との間に「マウスハウス³³」（小さな空間）が出来、体幹が持ち上がっている状態になる。

吸気し、上の脚を持ち上げ、膝が天井を向くように股関節から脚を外旋させ、呼気しながらその脚をN.Pが保てる位置まで上げる。膝は曲がらないようにする。

一旦上げた脚を止めて、吸気して、つま先を背屈させ、呼気しながら脚を下げ、最初のポジションに戻る。この動きを3-5回繰り返し、慣れてきたら8回まで増やす。

左右両方向バランスよく実施する。

目的と効果 下半身の強化と柔軟性の向上、脇腹も含めた体幹部の強化と安定性の向上。

股関節の外旋筋、外転筋の強化。股関節の内旋筋、内転筋の柔軟性の向上。

体幹部の強化とバランス維持能力の向上。

³³ ネズミが一匹通れるくらいの小さな空間のこと。この空間を開けることによって、横臥位の際のニュートラルポジションが保てる。

注意事項 股関節が常に床と垂直になった状態を保つようにする。

「マウスハウス」が落ちないように、必ず維持する意識を持つこと。

④ 座位

・スパインストレッチ（第2章末尾掲載の写真「D-1」を参照。）

方法 長座の N.P から始める。両腕を肩の位置に上げ、手のひらは内側を向ける。吸気してから肩幅と両腕の高さを保ったまま、呼気しながら脊柱がアルファベットの“C”のようになるように脊椎を一つずつ前に曲げていく。尾骶骨まで倒したら、骨盤も股関節から倒し、ハムストリングスのストレッチも兼ねる。途中で呼気がなくなったら、一旦止まり吸気してから再度始めてもよい。骨盤も倒しきったら吸気し、呼気しながら、今度は骨盤を起こし、N.P を保ちながら、脊柱を一つずつ戻していく。頸椎まで起こして、スタートポジションに戻る。3-5 回繰り返す。

目的と効果 脊柱起立筋の強化。脊柱周辺の柔軟性向上。骨盤周辺の安定性の向上。

注意事項 肩は楽に力まないようにする。両腕の高さをキープしながら、脊柱一つずつの意識を持つ。特に堅さのある部分は脊柱が数個まとまって動くこともあるが、呼吸を強めることで、脊柱を刺激する。胸は開いたままにし、顎と胸の間に拳骨一つ分くらいの隙間を保ったままにして、顎を引きすぎないようにする。

長座の N.P が取りにくいクライアントには坐骨下にクッションなどを置いて、N.P を保ちながらエクササイズする。

また、脊柱の椎骨をひとつずつ動かす感覚をつかみにくい場合はストレッチポール®を脊柱に立てて置き、そこから少しずつ脊柱が離れる感覚を感じてもらう。

⑤ プランク

・ サイドプランク×呼吸×2 回（第2章末尾掲載の写真「E-4」参照。）

方法 スタートポジションは横座りの状態で両脚を揃えて伸ばし、体に対して約 30 度斜め前に出すようにする。

上の脚が下にある脚の前に交差するようにし、親指の付け根で支えるようにする。

手首は肩の真下に位置するように置く。この時、肩と手に不快感がない位置にする。

エクササイズをスムーズに行なう為に、胸郭（上半身）を上を持ち上げ、手で体を支え脊柱が真っ直ぐになるようにし、肩甲骨は足先の方向に向かって引き下げ、エクサ

サイズ中の姿勢を確認する。

エクササイズは吸気し、呼気しながら体の上に位置している腕で弧を描くように持ち上げ、腕に合わせてスムーズに腰を持ち上げる。体全体を、体の下に位置する手と脚の外側を支える。骨盤と肋骨が一直線になるようにする。両肩と両股関節からなる四角形が、体の前面で綺麗な長方形になるようにする。そのままの姿勢で、呼吸を1～3回くらい、吸気し、呼気しながら体を床に戻す時も体幹部の状態を保ちながら戻していく。

(左右交互に3回くらいまで行う。身体能力に合わせて回数は調整する。)

目的と効果体幹部と上半身の強化と柔軟性の向上。腕と上背部の筋の強化。特に腰方形筋、声楽初心者は身体の前面の意識が強いが、中臀筋と肩甲骨周辺の強化、肩の安定性を改善する為に非常に効果的であるこのエクササイズは身体の後面の意識を持つことに役立つと考える。さらに身体前後面のバランス感覚にも有効であると考え。

注意事項胸を開きしっかり体幹を持ち上げて、体を支えている側の肩甲骨の下と後ろに引いた状態を保つようにする。体を支えている肘を過伸展させず、腕だけで支えないこと。

⑥ 立位

・ピラティスポスチャー（第2章末尾掲載の写真「F-1」を参照。）

方法N.Pから踵をつけて、脚でピラティスVを作る。ラップアンドジップ³⁴し、呼吸を繰り返す。吸気したら、一旦止め横隔膜下げたままの状態を意識しながら、呼気する。5-8回繰り返す。

目的と効果全身の筋肉の強化と呼吸筋の強化。

注意事項呼気時、吸気時にN.Pが崩れないようにする。肩や上腕が内旋しないように保つ。

⑦ ローリング

・ローリングライクアボール（本章末掲載の写真「⑦ローリングライクアボール³⁵」参照。）

方法長座のN.Pから膝を曲げて、脚を床の上においた状態で座る。両手を膝の後ろに回り床から脚を持ち上げて、尾骨でバランスをとる。背中を丸めて顎を引く。肩が上がらないように、脇を開き、膝ごと上に持ち上げる。

³⁴ 立位のNPから踵をつけてつま先はピラティスVを作る。内腿もしっかりつけ、臀部に持ち上げるような状態のこと。

³⁵ ロマニールビー（2003年；114頁。）

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

吸気し、一旦息を止めて、呼気しながら、肩甲骨の下でバランスをとるように、後ろに転がり、元のポジションに転がって戻る。この時、バランスは尾骨で取り、足がマットにつかないようにする。エクササイズ中は、大腿部と胸部にできた空間を一定に保つようにする。呼気中へそを脊柱に向け引っ込めることで、最初の姿勢に戻る際に腹筋群をより刺激することができる。

目的と効果 体幹部の強化と安定性の向上、脊柱周辺の柔軟性の向上。体幹中央部の腹筋の強化
バランス能力の向上、脊柱とその周辺の柔軟性の向上。

注意事項 難易度を下げたい場合、もしくは骨粗鬆症の問題があるクライアントには、最初のポジションでバランスを取って呼吸を繰り返すだけのエクササイズにする。

以上が声楽学習者に有効であるトレーニング内容であると筆者は考える。ただし、ピラティスのトレーニングの前に行う準備運動や、プレピラティスは全ての声楽技術習得者に有効だと考えるが、“(4)”のピラティスのエクササイズに関してはクライアントの声楽学習者の身体状態に合わせて考える必要のあるエクササイズもある。そのため、運用方法としては修正を加える、回数を指定回数内で増減する、エクササイズの可動域を調整するなどして、全ての声楽学習者が無理なく効果を得られる範囲で実施することが望ましいといえよう。

3-4. 本章のまとめ

本章では声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用について述べた。

まず第1節では、筆者が実際にピラティス・メソッドを実践したことにより声楽技術にどのような変化があったかを述べた。まずは、ピラティスのセッションにより、腰椎の堅さなど自身の身体の問題に気づき、その身体を矯正するための身体改造を行い、トレーニングした。

ピラティス・メソッドの実践を通して、筆者の声楽練習の中で、身体の意識が大きく代わり、姿勢や呼吸のみならず、レガートや音楽表現にも変化があったことを述べた。その上で筆者にとってはピラティス・メソッドが役立ち、今後の可能性を感じていることについて述べた。

第2節では、声楽技術とピラティス・メソッドにおいて重要な要素である、姿勢と呼吸の重要性と一体性について医学的知見から検討した。声楽のための発声研究もしている医師の米山、萩野、斉田の論をもとに、声楽の発声に重要な姿勢は呼吸をコントロールするために重要であり、その呼吸をコントロールするためには横隔膜の働きが大きく関わっていることが医学的に

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用

もわかった。これらのことから姿勢と呼吸の一体性が明確になった。

その上で、歌唱時に重要とされている呼吸の種類についても考察した。呼吸には、不随意呼吸、随意呼吸、情動呼吸の3種類ある。その3種類の呼吸は状況によって変化し、コントロールされている。歌唱する際、多少なりとも緊張が伴い、情動呼吸に変化してしまい、理想的な演奏ができないことがあるが、そのような場合にも心身・精神の調和を目指すピラティス・メソッドが有効であろうという可能性を示した。

第3節では、声楽技術習得に有効なピラティスのエクササイズについて述べた。

まず、ピラティス・メソッドにおける呼吸法において屈曲・伸展理論という2つの呼吸法があることを述べた。しかし、声楽における呼吸は吸気して一旦停止してから呼気するが、ピラティス・メソッドにおける呼吸に吸気と呼気の間一旦停止はしないという違いがある。そのため声楽学習者にピラティス・メソッドを援用する場合の呼吸は吸気して一旦停止してから呼気することを提案した。

声楽学習者に対してのピラティスのトレーニングの目的は楽器である身体を整え準備すること、長時間の演奏するための身体を獲得することであることを示し、エクササイズの流れや内容を一例として紹介した。ピラティスのトレーニングにおいては特に脊柱、股関節など歌唱時に重要な姿勢や呼吸筋の働きを鍛えるためのエクササイズや、よりピラティスのトレーニングを効率的に習得するためにストレッチポール®を用いた準備運動やプレピラティス取り入れるなどの工夫をして、ピラティスのトレーニング内容を運用方法として示した。

第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用（写真）

(1) 筋膜リリース

▽写真：筋膜リリース



(2) ストレッチポール®を用いた
プレ・エクササイズ

▽写真ア：プレ・エクササイズ・ア



▽写真イ：プレ・エクササイズ・イ



▽写真ウ：プレ・エクササイズ・ウ



▽写真エ：プレ・エクササイズ・エ



第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用（写真）

▽写真オ-1 プレ・エクササイズ・オ



▽写真オ-2 プレ・エクササイズ・オ



▽写真カ-1：プレ・エクササイズ・カ



▽写真カ-2：プレ・エクササイズ・カ



▽写真カ-3：プレ・エクササイズ



第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用（写真）

▽プレーア-1：ハーフロールダウン&アップ
（スタートポジション）



▽プレーア-2：ハーフロールダウン&アップ
（骨盤後傾時）



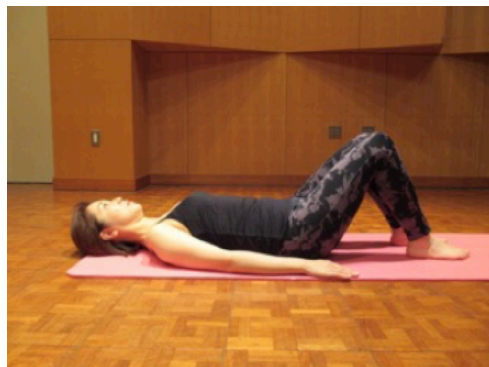
▽プレーア-3：ハーフロールダウン&アップ
（左手をあげた状態）



▽プレーア-4：ハーフロールダウン&アップ
（両手をあげた状態）



▽①仰臥位 N.P



▽②サービカルノット（うなずき時）



▽③-1：カールアップ（スタートポジション）



▽③-2：カールアップ（うなずき時）

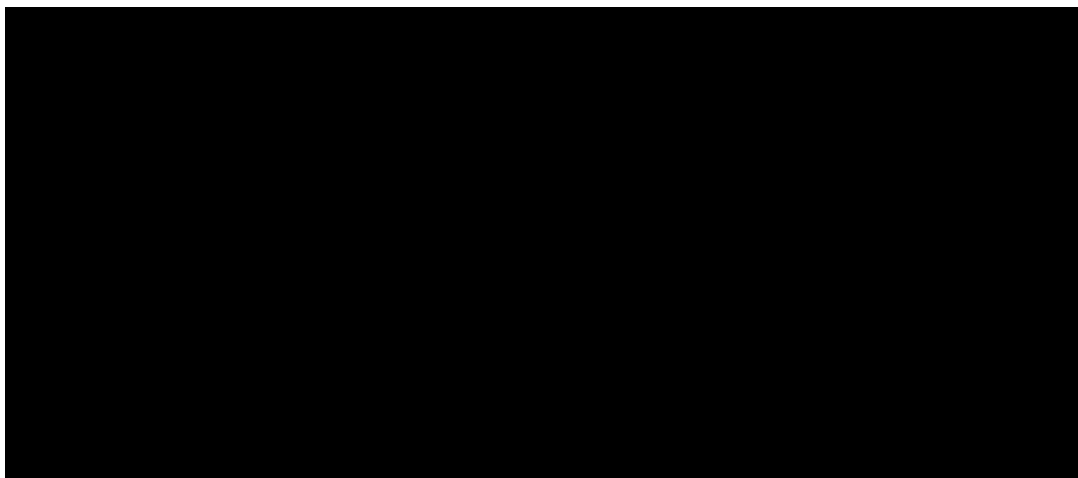


▽③-3：カールアップ（胸椎アップ時）



第3章：声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用（写真）

▽ローリングライクアボール¹（スタートポジション～エクササイズ）



¹ ロマニールビー（2003年；114頁。）

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

本章ではピラティス・メソッドを声楽技術習得に援用することによって、より確実に歌唱するための身体作りを可能にするという仮説について実験し、その有効性を検証する。

4-1. 実験の目的と方法

声楽技術習得において重要なことは基礎となる身体の使い方を体得することである。しかし、声楽の場合は身体が楽器そのものであり、声帯などの音を発する部分である楽器が身体に内包されているため、可視化できない。そのため基礎的部分の技術習得が指導者と学習者の感覚に委ねられている。したがって指導者と学習者の間で感覚的誤差が生じてしまうと、たちまち不調和が起き、思うように歌うことができなくなるという現象が起きる。このことを解決するための一つの方法として、筆者は身体調整法を共通言語として使えるのではないかと仮定した。

また、声楽技術習得の基礎である身体の使い方とは、正しい姿勢と呼吸法である。この身体の使い方を体得するには、正しい姿勢を保つための理想的な骨格と呼吸をコントロールするための呼吸筋の鍛錬が必要である。

そこで、筆者は身体調整法の一つであるピラティス・メソッドが声楽技術習得に有効ではないかという仮説を立てた。ピラティス・メソッドとは呼吸を伴いながらエクササイズすることで、日常生活の中で生じた姿勢の歪みを整え、しなやかな身体を作ることのできる身体調整法である。まず、姿勢の歪みを整えるという効果は、身体が楽器となる声楽学習者にとって有効であると予測できる。さらにしなやかな身体作りは声楽発声に必要な内部筋肉を中心とした呼吸筋を鍛錬することにより、自然な呼吸をコントロールできるようになると推測し、さらには基礎的な発声から表現の豊かさまでにもつながるのではないかと考える。

本実験の目的は、ピラティス・メソッドが声楽技術習得に有効であるという仮説を検証するために行う。被験者8名にピラティスを3ヶ月間実施し、ピラティスのトレーニング前後の声の響き、身体の変化、身体への効果・影響を観察し、下記の3つの視点から集計、分析及び評価する。

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

- ① 主観による自己評価アンケート
- ② 声楽指導者聴取による第三者評価アンケート
- ③ 筆者による観察

実験方法の概要は以下の通りである。

まず声楽学習者 14 名に被験者となることを依頼した。この 14 名は副科声楽レベルの声楽学習者からプロとして活躍している歌手まで含まれる。また、この 14 名の被験者の内 8 名には 3 ヶ月間ピラティスをトレーニングし、他の 6 名には 3 ヶ月間レッスン、歌唱練習のみの参加を依頼した。

ピラティスのトレーニング前後の声の響きの変化を比較して観察するため、ピラティスのトレーニングに入る前に、被験者 14 名の歌唱録音を実施した。録音直後、被験者全員について、現在の声楽技術に関する悩みや課題をアンケートした。

録音後、被験者 8 名には 1 回 45 分間、週に 2 回のピラティスのトレーニングを 3 ヶ月間行った。その間、5 回ごとに全 4 回自己評価アンケートを実施した。また、筆者自身も各被験者の身体の変化を観察記録した。

3 ヶ月後、ピラティスのトレーニングをしなかった被験者も含め、被験者 14 名の歌唱録音を行った。

続いてピラティスのトレーニング前後の録音を声楽指導者 8 名に声楽指導者聴取による第三者評価アンケートを依頼した。

ピラティスのトレーニングをした被験者 8 名の自己評価アンケート、声楽指導者による評価内容、筆者の観察記録の 3 点をもとにピラティス・メソッドの声楽技術習得への効果を検証する。

本実験の方法は以下の 4 つの手順で実施した。

(1)歌唱録音（第 1 回目：Before）

14 名の被験者に課題曲と自由曲を歌唱してもらった。

この録音のみ参加の被験者を「録音参加者」と呼ぶ。

(2)ピラティスのトレーニング

歌唱録音した 14 名の被験者中から 8 名の被験者に対して、45 分間のピラティスのトレーニングを週に 2 回、3 ヶ月間全 24 回実施した。

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

ピラティスのトレーニングに参加した被験者を「ピラティス被験者」と呼ぶ。

(3) 自己評価アンケート

ピラティス被験者にトレーニング4回ごとに声の響きや身体変化について、自己評価アンケートを実施した。

(4) 歌唱録音（第2回目：After）

“(1)”と同様のことをピラティス被験者に対してピラティスのトレーニングを3ヶ月間実施後、再び同じ条件で被験者14名の歌唱録音を実施した。

(5) 声楽家によるアンケート

声楽指導者8名に歌唱録音を聴いてもらい、声の変化について評価してもらった。この被験者を「評価者」と呼ぶ。

4-2. 被験者の選定

被験者は声楽初心者¹、音楽大学声楽専攻3年次以上の学生、大学院生、音楽大学を卒業し、すでにプロとして県内外で活動している声楽家等、幅広い層に依頼した。これは、ピラティス・メソッドがどの段階の声楽技術習得者に、どのような効果の違いがあるかを探るためである。そこで、それぞれの被験者を声楽初心者、声楽学習初級者、中級者、上級者と声楽技術レベルを4段階に分類し、観察することとした。この4つの分類の定義については以下の通りである。

まず声楽初心者は音楽大学で副科声楽を履修している者とした。次に声楽初級者は音楽大学声楽専攻学部3年生までとした。そして、声楽中級者は音楽大学声楽専攻学部4年生、大学院生、もしくは同等のレベルの者とした。最後に上級者はすでに声楽家として活動している者、として4つに分類した。

各グループの声楽のレベルは、声楽初心者が音楽知識は当然あるものの、声楽に関しては副科声楽を履修している程度で、声楽の専門的指導を受けていないレベルである。そのため、歌詞や音程に意識はあるものの身体の使い方までの意識はほぼないと思われる。よってピラティスのトレーニング効果はあるとしても、身体が整うことにより偶発的に声の出が良くなるということが考えられる。

次に初級者は音楽大学で声楽の専門指導を受けているものの身体を楽器とした声楽技術が本格的に身につく前段階といえる。歌唱発声のための身体意識は感覚的のものであり、ピラティス施術をした際に歌唱時の身体活動の意識を結びつけることの期待が薄いと考えられる。

続いて中級者は学部3年生までに得た声楽専門知識²を体感しながら、自身の身体内への意識もある程度持ちながら歌唱できるレベルだと考える。そのため、ピラティスのトレーニングをした際に歌唱時の身体活動との結びつきを意識しながら訓練できるレベルだと考えられる。

最後の上級者はすでに声楽家として活動している者とした。このレベルは声楽発声のための身体感覚は勿論、その日の体調や演奏作品によって声楽技術を使い分ける(調整する)ことができるレベルであり、ピラティスのトレーニングをした際、瞬時に歌唱時の身体活動に応用できると考えられる。

¹ 主に副科声楽履修生

² オペラ実習、アンサンブルの授業

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

下記に被験者声楽レベル分類の定義を表1に示した。

表1

分類名	声楽レベル（外形的定義）	ピラティスの応用能力
声楽初心者	副科声楽履修生 副科声楽を履修しているが、声楽の専門的指導を受けていないレベルである。歌詞や音程に意識はあるものの身体の使い方までの意識はほぼない。	身体が整うことにより偶発的に声の出が良くなると考えられる。
声楽初級者	音楽大学声楽専攻3年次 声楽の専門的指導を受けているが発声技術が身につく前段階で、歌唱発声のための身体意識は感覚的である。	歌唱時の身体活動意識と結びつけることの期待は薄いと考えられる。
声楽中級者	音楽大学声楽専攻学部4年、大学院・大学院修了迄 自身の身体内意識もある程度持ちながら歌唱できるレベルである。	歌唱時の身体活動との結びつきを意識しながら訓練できるレベルだと考えられる。
声楽上級者	声楽家として活動している者 声楽発声のための身体感覚は勿論、その日の体調や演奏作品によって声楽技術を使い分け、調整することができるレベルである。	瞬時に歌唱時の身体活動に応用できると考えられる。

次に被験者は以下の14名である。学年等は実験当時である。

1.被験者 A について

テノール。アマチュア合唱団に参加し、副科声楽を履修した。

2.被験者 B について

バリトン。音楽大学声楽専攻3年次在学中。

3.被験者 C

メゾ・ソプラノ。音楽大学声楽専攻3年次在学中。

4.被験者 D

ソプラノ。アマチュア合唱団に参加し、教育大学及び大学院にて声楽を専攻していた。

5.被験者 E

ソプラノ。音楽大学声楽専攻4年次在学中。

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

6.被験者 F

ソプラノ。音楽大学声楽専攻4年次在学中。

7.被験者 G

バリトン。音楽大学大学院修士課程1年次在学中。

8. 被験者 H

ソプラノ。音楽大学声楽専攻及び同大学院修了。

9.被験者 I

ソプラノ。音楽大学声楽専攻卒業及び大学院修士課程修了し、留学経験がある。

沖縄県内外で活躍する声楽家である。

10.被験者 J

バリトン。音楽大学声楽専攻卒業及び、大学院修士課程、ドイツ某音楽院大学院を修了。

沖縄県内外で活躍する声楽家である。

11.被験者 K

バリトン。音楽大学声楽専攻3年次在学中。

12.被験者 L

ソプラノ。音楽大学声楽専攻3年次在学中。

13.被験者 M

ソプラノ。音楽大学声楽専攻3年次在学中。

14.被験者 N

ソプラノ。音楽大学音楽文化専攻1年、副科声楽履修中。

被験者について、各カテゴリーの人数を以下の表2に示した。

表 2

	ピラティスのトレーニング有	ピラティスのトレーニング無	合計
声楽初心者	1名 (A)	1名 (N)	2名
声楽初級者	1名 (B)	4名 (C、K、L、M)	5名
声楽中級者	4名 (D、E、F、G)	1名 (H)	5名
声楽上級者	2名 (I、J)	0名	2名

4-3. 実験の方法

本実験方法は以下の5つの手順で実施した。

- (1)第1回目歌唱録音
- (2)ピラティストレーニング実施
- (3)自己評価アンケート
- (4)第2回目歌唱録音
- (5)第三者評価アンケート

4-3-1.録音の手順

本実験の録音の方法について、録音日時、録音場所（演奏位置とマイク位置）、試演曲、使用機材について記す。

・録音時期：2015年10月と2016年2月に10名、2017年6月と9月に4名、計14名。

演奏者が14名のためピラティストレーニング前後の録音とも数日間に分けて実施した。

第1回目録音

①	2015年10月14日（水）	被験者 A
②	2015年10月19日（月）	被験者 B、D、F、H、I
③	2015年10月28日（水）	被験者 C、E、G、J
④	2017年6月2日（金）	被験者 K、L、M、N

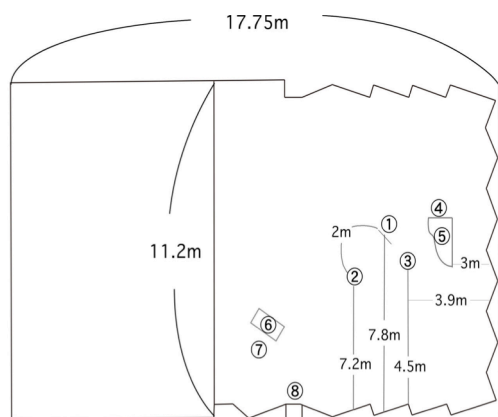
第2回目録音

	実施日	被験者
①	2016年2月19日（金）	被験者 C、E、F
②	2016年2月22日（月）	被験者 B、G、H
③	2016年3月4日（金）	被験者 A、D、I、J
④	2017年9月2日（土）	被験者 K、L、M、N

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

- ・ 録音場所：沖縄県立芸術大学音楽棟大合奏室

↓演奏位置 図1

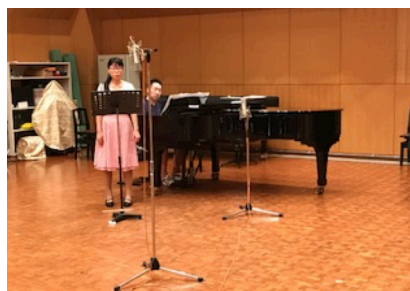


- ①歌唱者立ち位置 ②歌唱用マイク
- ③ピアノ用マイク ④ピアニスト ⑤ピアノ
- ⑥録音機材 ⑦録音技術者 ⑧出入口

↓録音の様子（被験者 F）写真1



↓録音の様子（被験者 M）写真2



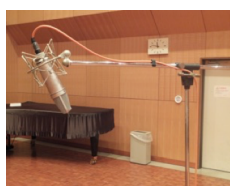
歌唱用マイクは声楽初心者の被験者 A の声量、響きによってマイク位置を決定した。歌唱する被験者と歌唱用のマイクの距離は 2.5m で、マイクの高さは床から 148cm である。録音時のマイク位置などは図 1 に示した。

さらにピアノ用にも 1 本マイクを使用した。

マイクはノイマン U87Ai (Neumann U87Ai) ×2 本を使用した。

写真 3 に示した。

↓マイク写真3



↓プリアンプと DAW 写真4



プリアンプは Universal Audio Apollo である。写真4に示した。

DAW³ (Digital Audio Workstation) は Avid Technology 社の Pro Tools 10 である。写真4に示した。

・試演曲：課題曲と自由曲の計2曲である。

① 課題曲は Antonio Caldara(1670-1736)作曲

Drama Pastorale *La costanza in amor vince l'inganno Canzonetta*

“Sebben, crudele”

(アントニオ・カルダラ作曲 牧歌劇 《愛の誠は偽りに打ち勝つ》より
〈たとえつれなくても〉イタリア古典歌曲)

ただし、調性は被験者の声域に合わせて高声・中声・低声用から各自選択し、演奏してもらった。

試演曲選曲理由について、課題曲は西洋声楽発声の基本となるイタリア語の作品であること、また誰もが音学大学受験勉強で歌ったことがある有名な曲であることから、各被験者の負担が少ないことが理由である。

② 5分以内の自由曲。

自由曲は言語や歌曲作品、オペラ作品などの指定をせずに各被験者が得意とする曲、これから勉強したい曲など自由に選択してもらった。

各被験者が歌唱した自由曲は以下の通りである。

歌唱曲目リスト

	被験者	課題曲	作曲家名	自由曲目
1	A	中声用	A.Scarlatti	Canzonetta “Già il sole dal Gange”(高声用)
2	B	低声用	V.Bellini	Arietta “Dolente immagine di Fille mia”
3	E	中声用	C.Gounod	Opera <i>Roméo et Juliette</i> “Je veux vivre” (Juliette)
4	F	高声用	G.Rossini	Opera <i>Il trucco in Italia</i> “ Squallida veste e bruna” (Donna Fiorilla)

³ Windows や Mac 上で音楽制作が可能になる音楽ソフトである。ディーエーダブリュー、もしくはダウと呼ばれる。メーカーは様々であるが、本実験で使用した Pro Tools はプロレコーディングにおいては業界標準とされている。

5	G	中声用	W.A.Mozart	Opera <i>Le nozze di Figaro</i> Recitativo“ Hai gia vinta la causa ! ” Aria “ Vedrò mentre io sospiro ” (Il Conte)
6	D	中声用	小松 耕輔	《母》
7	J	中声用	G.Verdi	Opera <i>Don Carlo</i> “ Io morro...” (Rodrigo)
8	I	高声用	C.Gounod	Opera <i>Faust</i> “ Ah, je ris de me voir si belle” (Mrgarita)
9	C	中声用	W.A.Mozart	Opera <i>La cremenza di Tito</i> “ Torna di Tito a lato” (Annio)
10	H	中声用	中田 喜直	〈サルビア〉
11	K	中声用	F.Tosti	Melodia “ Rosa ”
12	L	高声用	G.Rossini	<i>Les Soirées musicales</i> No.1 “La Promessa”
13	M	中声用	R.Schuman	<i>Myrten</i> Op.25 No.1 “Widmüng”
14	N	中声用	A.Scarlatti	Canzonetta “Nina”

4-3-2.被験者に対するピラティスのトレーニング内容

ピラティス施術は2015年11月中旬～2016年2月中旬までの3ヶ月間全24回行った。各ピラティス被験者に対して、1回のセッションを45分間として週2回、3ヶ月間続した。各被験者の予定が流動的であったこと、1週間毎に各被験者の予定を確認し、セッション日程を組んだので、定期的に行ったわけではない。また、被験者の身体能力に個人差があったため、基本的にはパーソナルセッションとしたが、各被験者の予定が合う場合は2～3名のグループセッションのこともあった。

場所は主に沖縄県立芸術大学奏楽堂中合奏室で行った。この部屋には鏡があり、セッション状態をピラティス被験者はもとより、被験者自身も確認できるため、中合奏室が適切だと考えたためである。しかし、中合奏室が空いていない場合は沖縄県立芸術大学音楽棟小合奏室、同大学音楽棟104、105、201教室、同大学奏楽堂合奏室に姿見を置いて実施した。セッション内容は、「第3章3-3.エクササイズの種類と内容」に一例を示している。筋膜リリース、簡単なストレッチを行ってから、各被験者のその日の体調や声楽レッスン、声楽専門授業の結果を聴取しそれを解決に導くと予想できるメニュー数種類を実施した。

4-3-3.自己評価アンケート

ピラティス被験者への自己評価アンケートの目的は、ピラティスのトレーニングをした後の歌唱時の声の変化、体調の変化の自覚を知り、探るためである。それがわかれば、どのような被験者にどのようにピラティス・メソッドが有効であるかを知ることができ、声楽レベルによっても効果の出方が違うと考えられる。

本アンケート結果に期待することは、以下の通りある。

① 声楽初心者

ピラティス・トレーニングも歌唱も感覚的に行っていると思われるが、週に2回ピラティス訓練を行うことが身体鍛錬となり、漠然としながらも歌唱技術に反映されると考える。またこのレベルは身体が楽器であるという感覚も乏しいため、歌唱するための姿勢で立つだけでも発声機構が整い呼気がスムーズになり、歌いやすいと感じられると期待できる。

② 声楽学習初級者

声楽初級者には、ピラティス・メソッドで行なったことを歌唱時に即座に応用できるとは考え難いが、姿勢を整える、骨盤、脊柱、肩甲骨をニュートラル・ポジションで立ち、歌うということを意識するだけで声の響きに変化すると期待する。

③ 声楽学習中級者

声楽学習中級者にはこれまでの反復練習のみによって行われていた声楽技術習得に加えて、ピラティス訓練を通して呼吸筋を意識し、歌唱時と同じ筋肉動作を意識することにより、身体の使い方が明確になり、身体の支えと声の響きとの繋がりが（身体と息の支え方と声の響き）の変化を具体的に感じられると期待できる。

④ 声楽学習上級者

声楽学習上級者であれば、身体のコントロールが容易であるため、ピラティスのトレーニング後には生活習慣から生じる身体の歪みなどが取れ、発声機構が整うことを感じる事ができ、即効性があると期待する。しかし、声楽技術のレベルは高いため、声の響きに大きな変化があるというよりは、本人の感覚として、歌い易くなる等の変化が期待できる。

次にアンケートの項目内容と各質問の意図について述べる。

各被験者の歌唱時の声の変化、身体変化について自覚したことの流れを観察するため、毎回同じアンケート内容とした。

アンケート項目内容と質問意図

本研究におけるピラティス施術中のアンケートは「ピラティス・トレーニングを行った後の、身体の変化についてお答えください。」とした上で、下記の内容で実施した。なお、質問内容は枠で囲んだ部分である。

1.歌う時の声が変わったと感じますか？ あてはまる番号を○で囲んでください。

- ①とても変わった ②少し変わった ③変わらない

→この項目の質問意図はピラティス施術後に声の変化があったと被験者自身が感じているかを知るための項目である。

2.「とても変わった」、「少し変わった」とお答えいただいた方に質問です。

どのように変わったかを具体的にお答えください。（複数回答可）

- ①声の響きが変わった ②高音が出やすくなった ③低音が出やすくなった
④支えがしっかりしたと感じる ⑤声楽指導者、友人からの指摘があった
⑥その他

※「その他」とお答えいただいた方は、どのような変化があったのかをお書き下さい。

→この項目の質問意図はピラティス施術後の声の変化の具体的内容を知るためのものである。

また“①～④”の回答項目は主観的に感じられる自覚の変化内容であるが“⑤～⑥”の回答項目は、本人の自覚はそれほどないが客観的な声の変化の評価を知るための項目である。

3.歌唱時にニュートラル・ポジションを意識していますか？

- ①とても意識している ②やや意識している ③意識していない ④わからない

→ピラティス訓練においてニュートラル・ポジションの獲得が重要であるため、歌唱時に本人がニュートラル・ポジションを意識できているかを知るための項目である。

4.ピラティス・トレーニング後、日常生活において身体の変化を感じますか？

- ①とても変化した ②少し変化した ③特に変化は感じない

→これは声の響きには大きな変化は感じられない者でも日常生活においては、身体変化を感じられているかを知るための項目である。

5.どのような身体の変化を感じているかを具体的にお答えください。（複数回答可）

- ①便秘が治った ②疲れにくくなった ③よく眠られるようになった
④姿勢が良くなった ⑤肩こりがなくなった ⑥腰痛が出た ⑦頭痛が出た
⑧知人や友人などから指摘された（何を？： ） ⑨その他

※ 「その他」とお答えいただいた方は、具体的にお書き下さい。

→一般的にピラティス施術後は上記項目にあげられているような効果が期待できるが、身体の変化があった被験者から具体的変化を知ることと、身体の不調が声楽における身体の使い方にも影響があると考えられるので、この項目を設けた。

4-3-4.声楽指導者聴取による第三者評価アンケート

この実験では、声楽技術習得にピラティス・メソッドが有効であるという仮説を立て、その検証方法の一つとして声楽指導者へのアンケートを実施し、分析する。アンケートの評価尺度は5段階評価で、さらにその他に評価者が気づいた声の変化について記述してもらう記述式の二つの尺度より回答していただく。

本研究ではアンケート回答する者として、音楽大学教員、声楽家、コレペティートルなどの声楽技術に関して専門的知識と感性・感覚、経験を有する者に依頼した。このアンケート回答する者を評価者と呼ぶ。

○評価者と評価アンケート実施日については以下の通りである。

評価者①：声楽家。音楽大学教員。

2017年8月6日（月）と2018年2月15日（木）

評価者②：音楽大学教員。コレペティートル。

2017年8月6日（月）と2018年2月20日（火）

評価者③：声楽家。音楽大学教員。

2017年6月3日（土）と2018年2月20日（火）

評価者④：声楽家。音楽大学教員。

2017年6月3日（土）と2018年1月13日（土）

評価者⑤：声楽家。女子短期大学教員。

2018年5月3日（木）のみ

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

評価者⑥：声楽家。二期会会員。新国立劇場合唱団員。

2017年9月25日と2018年3月28年（水）

評価者⑦：声楽家。藤原歌劇団員。合唱団指導。

2018年3月22日（木）と2018年3月28年（水）

評価者⑧：声楽家。音楽大学教員。

2018年6月2日（土）のみ

○実施時期、実施場所、使用機器、実施方法、評価方法は以下の通りである。

- ・実施時期：2017年7月～2018年6月にわたって実施した。
- ・実施場所：沖縄県立芸術大学音楽棟41教室にて
- ・使用機器：スピーカーは Active Studio Loudspeaker SC207

アンプは BIG KNOB

再生機器は SONY DVD PLAYER BDP-S590 を使用した。

- ・実施方法：被験者 A～N までの録音編集したものを実験前後の課題曲、実験前後の自由曲の順に聴いて頂き、評価者にアンケートに答えていただいた。
各被験者の曲間にはアンケート記入時間を設け、書き終わったら次に進む。
アンケートの回答は14名なので、基本的に2回（2日間）に分けて実施したが、1日で終わらせたいという評価者には休憩を挟んで1回のみの実施とした。
- ・評価方法：5段階の採点法と各評価者に対して、質問項目以外に気づいた点などを自由に記述していただく、記述式とした。

録音編集については課題曲・自由曲を全て聴くと時間が1回の評価時間が約90分になるため、評価者の集中力の持続性を考慮し、1人約5-7分に編集し、1回の評価アンケートが全部で60分以内に収まるよう編集した。

課題曲は全て再現部の直前のピアノ部分でフェイドアウトするようにした。楽譜上の48小節目から、フェイドアウトした。

自由曲の編集は基本的にそれぞれの曲の再現部前でフェイドアウトし終了としたが、被験者 G の自由曲はオペラアリアのセッコ（secco）の部分があるため、その部分を全て聴いていただくように編集した。また、被験者 H、J の自由曲は編集せず、全曲聴いていただいた。編集箇所は下記の通りである。

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

自由曲編集箇所

	被験者	作詞・作曲	自由曲目	編集箇所
1	A	A.Scarlatti	Canzonetta “ Già il sole dal Gange ” (高声用)	49 小節目
2	B	V.Bellini	Arietta “ Dolente immagine di Fille mia ”	28 小節目
3	E	C.Gounod	Opera <i>Roméo et Juliette</i> “ Je veux vivre ” (Juliette)	135 小節目
4	F	G.Rossini	Opera <i>Il trucco in Italia</i> “ Squallida veste e bruna ” (Donna Fiorilla) 90 小節目から歌い出し。	158-207 小節目をカットして歌唱。よって編集なし。
5	G	W.A.Mozart	Opera <i>Le nozze di Figaro</i> Recitativo “ Hai gia vinta la causa ! ” Aria “ Vedrò mentre io sospiro ” (Il Conte)	47 小節目
6	D	小松耕輔	〈母〉	15 小節目
7	J	G.Verdi	Opera <i>Don Carlo</i> “ Io morro...” (Rodrigo)	編集なし
8	I	C.Gounod	Opera <i>Faust</i> “ Ah, je ris de me voir si belle”	106 小節目
9	C	W.A.Mozart	Opera <i>La cremenza di Tito</i> “ Torna di Tito a lato” (Annio)	33 小節目
10	H	中田 喜直	〈サルビア〉	編集なし
11	K	Tosti	Melodia “ Rosa”	26 小節目
12	L	G.Rossini	<i>Les Soirées musicales</i> No.1 “La Promessa”	63 小節目
13	M	Schuman	<i>Myrten</i> Op.25 No.1 “Widmüng”	29 小節目
14	N	A.Scarlatti	Canzonetta “Nina”	18 小節目

評価アンケート項目内容と質問意図は下記の通りである。

声楽指導者聴取による評価アンケート項目内容と質問意図

ピラティス・トレーニング前後の録音をお聴き頂き、以下のアンケートにお答えください。

5段階評価に当てはまる番号を別紙回答用紙にご記入ください。

(1)歌い出しの声の響きについて、変化があったか？

- ① 非常に良くなった ② 良くなった ③ 少し良くなった
④ 特に変化なし ⑤ 悪くなった

→この質問意図は、ピラティスのトレーニングにより、姿勢が矯正され、楽器としての身体準備が可能になれば、歌い出しの声の響きは良くなると予測するからである。

(2)全体的に声の響きが良くなったか？

- ① 非常に良くなった ② 良くなった ③ 少し良くなった
④ 特に変化なし ⑤ 悪くなった

→“(1)”の質問意図と関連がある。ピラティスエクササイズにより、姿勢が矯正され、楽器としての身体準備が整った状態で歌い出すことにより、声の響きは良くなると予測する。さらにその身体状態を保つための呼吸筋もピラティスエクササイズによって鍛錬されていれば、歌い出しの声の響きを保つことができ、全体の響きの良さにつながると予想した。

(3)ブレスが長くなったか、短くなったか？

- ① 非常に長くなった ② 長くなった ③ 少し長くなった ④ 特に変化はなし
⑤ 短くなった

→ピラティスエクササイズでは、どの動きにも必ず呼吸を伴う。呼吸を絶え間なくしながらエクササイズしたことにより、横隔膜の可動域が広がり、吸気は深く、呼気は柔軟に長くなることが予想される。

(4)声のポジションが安定したか？

- ① 非常に安定した ② 安定した ③ 少し安定した ④ 特に変化なし ⑤ 不安定になった

→ピラティスエクササイズにより、鍛えられた呼吸筋によって声の支えも安定し、ポジションの安定につながると考えられる。

(5)音の跳躍がレガートになったか？

- ① 非常にレガートになった ② レガートになった
- ③ 少しレガートになった ④ 特に変化なし ⑤レガートがなくなった

→ピラティスエクササイズでは声楽発声に必要なとされる体幹部により近い内部筋肉を中心に鍛えるとともに、呼気によってアクションすることにより、内部筋肉から働き始め、ほぼ全身の筋肉に運動連鎖が起こる。内部筋肉から働き始めることにより、より柔軟でしなやかな身体となっていれば、変化が現れると予測する。特に声楽上級者にはこの変化が大きく、芸術的表現の豊かさにつながるのではないかと考えられる。

(6)声の強弱の表現が豊かになったか？

- ① 非常に豊かになった ② 豊かになった ③ 少し豊かになった
- ④ 特に変化なし ⑤乏しくなった

→この項目も“(5)”の質問に関連しており、芸術表現の豊かさにつながると考えられる。

(7)声に張りが出たか、なくなったか？

- ① 非常に張りが出た ② 張りが出た ③ 少し張りが出た
- ④ 特に変化なし ⑤張りがなくなった

→ピラティスエクササイズにおいて、脊柱、骨盤のアライメントが整うことにより、その周りに付着する筋肉も整った状態で動くようになると予想する。それにより声の支えがより確かなものになり、声に張りが出ると予想する。

(8)その他、声の変化についてお気づきのことがありましたら、別紙にご記入ください。

→上記にない質問事項でも個人差はあるものの各被験者の中で声楽技術の向上は見られるので、その変化についてコメント頂き、それがピラティスエクササイズによるものかどうかを分析したいので、この項目を設けた。

4-4. 本章のまとめ

本章では声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性を検証するにあたり、本研究の実施方法について述べた。

第1節ではまず、ピラティス・メソッドが声楽技術習得に有効であるかを検証することを目的とし、検証方法の概要を述べた。

次に第2節では、録音に参加した被験者の選定について説明した。歌唱録音のみに参加した6名の被験者を「録音参加者」とし、ピラティスエクササイズを実施した8名の被験者は「ピラティス被験者」として2つに分けた。さらに本実験ではピラティス・メソッドが声楽学習者にどのような効果があるのかを探るために、実験参加者は、声楽初心者・初級者・中級者・上級者の4つに分類し、分類理由を述べた。さらにピラティス被験者に関しては、どのカテゴリーにピラティスエクササイズがどのような効果をもたらすかを予測した。

次に第3節では、本実験方法を①第1回目録音の手順、ピラティス被験者に実施した②ピラティスのエクササイズ内容、③自己評価アンケート被験者に実施したピラティスのエクササイズ内容、評価者に実施した④第2回目録音⑤声楽指導者聴取による第三者評価アンケートについて、それぞれの方法を述べた。

まずはピラティス被験者と録音参加者の歌唱録音をして、ピラティス被験者8名にピラティスのエクササイズを実施し、全24回中、4回の自己評価アンケートを実施した。自己評価アンケートはピラティスのエクササイズ後、主観的にどのように声に変化したか、身体の変化があったかなどを検証するために実施した。さらにアンケート項目内容を示し、アンケート意図がピラティスのトレーニング効果と被験者の感じる声や身体変化の関連があることを述べた。

声楽指導者聴取の第三者評価アンケートでは、録音音源を用いて声楽指導者へのアンケートの実施方法について説明した。アンケートを依頼した声楽指導者を「評価者」とした。評価者には同じ条件で録音参加者、ピラティス被験者の14名の歌唱録音を聴いていただき、7問の質問に対して5段階の採点法で回答していただいた。さらに7問の質問以外に変化などがあれば、自由に記述していただく記述式で実施した。このアンケート項目内容についても示し、アンケート意図がピラティスのエクササイズ効果と声の変化の関連を客観的に評価できる内容であることを述べた。

第4章：ピラティス・メソッドを用いた実験

付記：なお本章の実験の一は平成27年度（2015年）財団法人カワイサウンド技術・音楽振興財団の音楽振興部門の研究助成によるものである。

第5章：実験結果のまとめと考察

本章では、これまでの実験結果をまとめ、考察する。考察は次の3点の方法で行う。

まず、第1点目は、ピラティスのトレーニングをした被験者に実施した自己評価アンケート結果を分析して、主観的な身体変化を読みとる。続いて第2点目は、声楽指導者聴取による第三者評価アンケート結果を分析し、客観的視点からピラティスの効果を考察する。そして第3点目はこれまでの分析内容を主観的視点と客観的視点の両側面より総合的に考察し、声楽技術習得にピラティス・メソッドが有効であるということを検証する。

5-1. 自己評価アンケートの結果と分析

自己評価アンケートは、ピラティスのトレーニングによる声の響き、歌唱時、日常の身体変化をピラティス被験者が主観的にどのように感じているかを探るために実施した。

アンケートはセッション4回毎に1回で全4回実施した。第1回目から4回目にかけて、主観的に各被験者の身体がどのように変化したかを分析した。

5-1-1. ピラティス被験者の問題意識と所見

自己評価アンケートの分析に入る前にまずピラティス被験者の声楽の経歴と声楽技術に関する身体の問題意識・課題と筆者の所見を記す。なおこの情報は実験時のものである。

声楽初心者：1名

1. 被験者 A について

テノール、本学3年次器楽科ピアノ専修在学、アマチュア合唱団参加、副科声楽を学部1・2年次に履修。

身体的特徴としては姿勢が悪く、骨盤が常に後傾している。

被験者自身、歌唱時息が続かない、高音が出にくいなどの悩みがある。

さらに体が硬く、歌唱時首にも力みがあるので改善したいとのことである。

声楽初級者 1名

2. 被験者 B について

バリトン、沖縄県立芸術大学音楽学部声楽専攻3年次在学中。

歌唱時舌根に力が入り、声の響きが身体から離れない、高音が出にくいなどの問題がある。被験者自身は、歌唱時顔が傾く、顎・舌・肩の力み、不必要に身体を動かす癖を自覚し、気をつけているとのことである。

声乐中級者 4名

3.被験者 D

ソプラノ、教育大学及び大学院にて声乐専攻していた。アマチュア合唱団参加、大学院修士課程まで教育学部で声乐を専攻していた。声量が小さく、声楽的な響きも少ない。身体内の支え不足からだと考えられる。

被験者本人は、過度に右に重心を置きすぎて股関節を痛めたことがあるらしく、歌唱時、重心の置き方に注意をしている。さらに息が持たないなどの悩みがある。

4.被験者 E

ソプラノ、本学声乐専攻4年次在学、アマチュア合唱団にも所属している。

首が右側に捻転している。巻き肩、軽いX脚など身体の歪みが見られる。歌唱時の呼吸の際、強制吸気気味になる時がある。呼吸の浅さ、横隔膜の可動域の浅さが考えられる。被験者本人は身長が低いことをコンプレックスとしている。指導教員や諸先輩から声量の小ささを指摘されているためコンプレックスとして、オペラを勉強したいが、声も身体も小さいためオペラには向かないと認識している。

さらに被験者本人は歌唱時の声の響きのポジションと身体の支えの感覚が今ひとつ掴めず、身体を楽器とした発声技術を身につけることも課題の一つとしている。

歌唱時、気になることは支えがしっかりしない、体が固まってしまうなどがあり、歌唱時はそうならないよう気をつけて歌うようにしているとのことである。

5.被験者 F

ソプラノ、本学声乐専攻4年次在学中。

持ち声が素晴らしいが、身体の支えを使って歌うことが不十分で喉に頼って歌う傾向が強く、声を支えるという感覚がいまいちつかめていないようである。円背で巻き肩であるため、胸郭の可動域が少ないと考えられる。被験者本人も円背である自覚があり、解決したいと思っており、解決策を模索中である。

第5章：実験結果のまとめと考察

吸気時重心を下げて、深い呼吸を心がけているとのことであるが呼吸の難しさを感じているとのことである。

6.被験者 G

バリトン、本学大学院修士課程1年次在学、声楽歴7年である。

声の響きが喉に落ちていて、声の共鳴がない、いわゆる喉声発声で歌ってしまう。響きの空間を開ける、響かせた声を前に出すということが難しいようである。

腰部を中心とした背中of 堅さにより腹筋とのバランスが取れないと考えられる。

被験者本人は、声を響かせるポジションを高く意識すると支えが上ってしまう、重心が後ろに行く、顎の位置、背中が使えないなどの悩みがあるとのこと。さらに身体の支えと声の響きと身体の繋がりを感じたいと思っているが、その技術が見つからないとのことである。

声楽上級者 2名

7.被験者 I

ソプラノ、音楽大学声楽専攻卒業及び、大学院修士課程修了し、ドイツ、イタリアへ留学経験がある。沖縄県内外で活躍するソプラノ歌手である。持ち声は素晴らしい。

声楽技術は十分にあるが、歌詞の発音の暗さ、アタックの強さに堅さを感じる。

被験者本人は歌唱時、声を支える時のタイミングとして姿勢を中心として、全身の意識をしているとのことである。身体の歪みなど気にしながらも、これといった身体調整法はしておらず、被験者自身でストレッチをする程度とのことである。

8.被験者 J

バリトン、音楽大学声楽専攻卒業及び大学院修士課程、ドイツの音楽院の大学院を修了し、沖縄県内外で活躍するバリトン歌手である。持ち声は素晴らしく、声楽技術も十分である。身体の使い方に堅さがあり、声の響きに影響しているように感じる。

被験者自身は姿勢が悪いという認識があり、肩甲骨などの位置を普段から意識しているとのことである。さらにトレーニング施設で、定期的に上半身中心の筋トレをしているとのことである。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-2.声の変化

ピラティスのトレーニング実施後の、身体の変化についての回答結果は次の通りである。
 問いごとに結果をまとめ、分析する。

まずは、歌唱時の声の変化についての結果と分析を下記にまとめる。

問 1. 歌うときの声が変わったと感じますか？

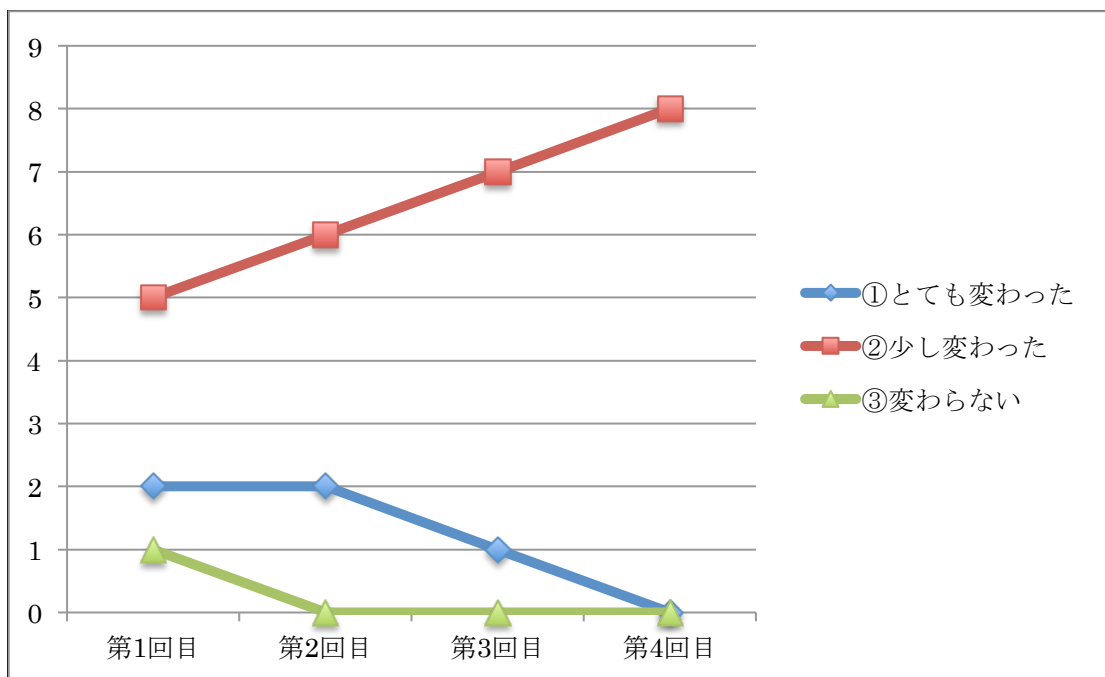
①とても変わった ②少し変わった ③変わらない

表 1

トレーニング	第 1 回目			第 2 回目			第 3 回目			第 4 回目		
回答	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
声楽初心者	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0
初級者	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
中級者	1	2	0	1	2	0	0	3	0	0	3	0
上級者	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	2	0
合計	2	5	1	2	6	0	1	7	0	0	8	0

この表 1 を横軸をアンケート回数の時間軸、縦軸を人数として、グラフに示すと以下のグラフ 1 のようになる。

グラフ 1



本実験は4つの声楽技術段階の 카테고リーに分けて実施した。しかし、各 카테고リーの人数が1-3名と少ないため、この設問項目において 카테고リー毎の比較は困難とし、全体の声の変化について分析する。

《ピラティス被験者のほとんどが継続的に声の変化を感じられていた》

歌う時の声の変化については、第1回アンケートから上記の「グラフ 1」の青い折れ線が示す「①とても変化した」に関しては、第1、2回目と中級者、上級者から2名が回答しているが、第3回目は上級者の1名のみで、第4回目は0名となっている。身体コントロール能力のある上級者と完全なコントロールまでは行かないまでも発声時に身体感覚を感じることのできるレベルの中級者にとっては大きな変化を感じたようである。しかし、第4回目では「少しの変化」に変わったことから、トレーニング回数を重ねていくと第1回目ほどの変化は続かないことがわかる。

しかし、「グラフ 1」の赤い折れ線が示すように「②少し変化した」は第1回目から初級者以外のほとんどのピラティス被験者が感じており、さらにその変化は続いて感じられた。そして、「グラフ 1」の緑の折れ線が示すのは「③変わらない」という回答だが、初級者が第1回目のみ変わらないと感じただけであったことから、主観的な声の変化への効果はあったといえよう。したがって、ピラティス被験者のほとんどが継続的に声の変化を感じられていたことがわかる。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-3.変化の内容

本項では、第2項の「声の変化があった」と回答したピラティス被験者に具体的にどのような変化があったかについての質問回答結果をまとめ、分析する。

質問内容は以下の通りである。

問2. “1”の質問で変化したという方に質問です。具体的にどのように変化したかを

お答えください。(6択・複数回答可)

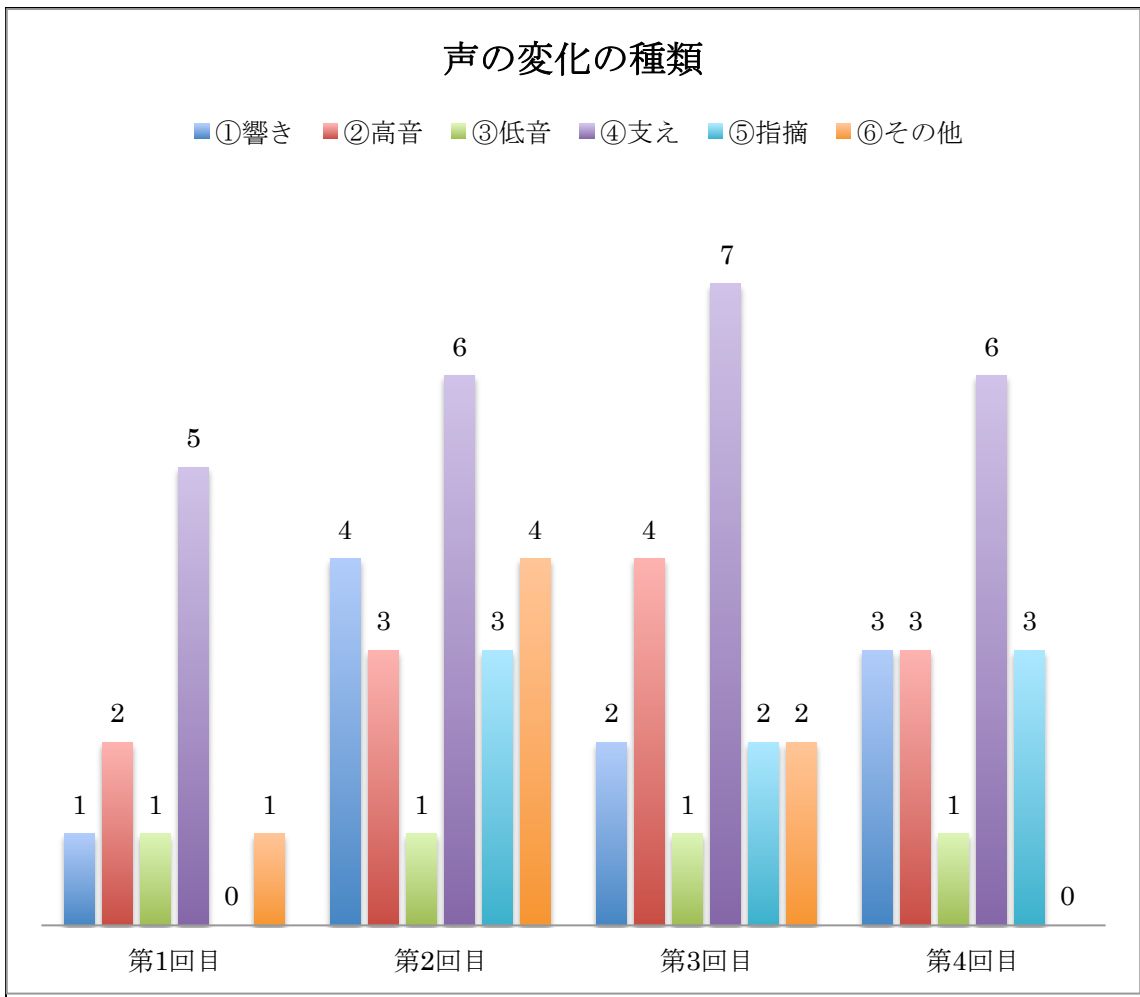
- ①声の響きが変わった。
- ②高音が出やすくなった
- ③低音が出やすくなった
- ④支えがしっかりしたと感じる
- ⑤声楽指導者・友人からの指摘があった。

下記表2とグラフ2に具体的な声の変化内容についてカテゴリーごとに第4回までの結果をまとめた。

表2

アンケート カテゴリ と合計	第1回目				第2回目				第3回目				第4回目				全体 合計				
	初 心	初 級	中 級	上 級	合 計	初 心	初 級	中 級	上 級	合 計	初 心	初 級	中 級	上 級	合 計	初 心		初 級	中 級	上 級	合 計
①響き	1	0	0	0	1	1	0	3	0	4	0	0	2	0	2	0	0	2	1	3	10
②高音	0	0	1	1	2	1	0	1	1	3	0	1	1	2	4	1	1	0	1	3	12
③低音	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	4
④支え	1	0	3	1	5	2	1	2	1	6	2	1	2	2	7	2	1	2	1	6	24
⑤指摘	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	2	0	2	0	1	2	0	3	8
⑥その他	0	0	0	1	1	2	0	1	1	4	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	7

グラフ 2



上記表 2、グラフ 2からも明らかであるが、声の変化が多かった項目は下記の順番の通りである。

- 1 ④支えがしっかりしたと感じる
- 2 ②高音が出やすくなった
- 3 ①響きの変化
- 4 ⑤声楽指導者・友人らの指摘があった
- 5 ⑥その他
- 6 ③低音が出やすくなった

それぞれの項目に関して、詳しく分析する。

1 “④支えがしっかりとしたと感じる”

一番多かった変化であり、他の項目より群を抜いて自己評価では変化を感じた項目である。声楽初心者、初級とも1回目は感じられなかった変化を2回目からは感じており4回目まで継続的に感じていることが分かる。また中級者、上級者についても常に全員ではないが、ほぼ全員が継続的に支えについての変化を感じていることが分かる。

このことから2つの効果が明らかになった。まず一つ目は、ニュートラルポジションで骨盤の位置、脊柱・肋骨の骨格を整えながら、トレーニングしたことにより、骨格が整い発声機構が整ったことである。二つ目は、代償動作を避け、骨盤底筋群、脊柱起立筋、腹横筋など声楽発声技術に主要となる筋肉を鍛錬し、使い方を学んだことにより発声するというアクションに対して、身体が自然に動くようになったといえる。

2 ②高音が出やすくなった

次に”②高音が出やすくなった“という変化が多かった。高音を出すときはある程度の全身の筋肉の緊張感が必要だが、緊張しすぎて身体を堅くしてはいけない。しかし、ピラティスのトレーニングにより、堅くなりがちな身体を内部筋肉から動かし、運動連鎖によって周りの筋肉が働くという身体の使い方を意識できるようになった結果だといえる。

3 ①響きの変化

続いて“①響きの変化”が多かった。声の響きの変化は主観的には変化を感じにくいものであるにも関わらず、変化を感じたピラティス被験者が比較的多かったのは、ピラティスのトレーニングによって、身体が楽器として機能し始めると、特に姿勢に問題があった被験者は、姿勢の改善により共鳴器官に呼気が送られやすくなり、より響きが感じられた結果だといえる。

4 ⑤声楽指導者・友人らの指摘があった

続いて“⑤指導者や友人からの指摘があった”に関しては自己評価アンケートでありながら、良い意味で客観的に変化を指摘されると、精神的・心理的に大きな効果にもつながったようである。自己で変化を感じながら、さらに客観的にも効果の指摘があると自信にもつながり、前向きに取り組むことができる要素になると考える。

5 ⑥その他

この項目に関しては、内容を別項目で記述してもらっているので、次項目で分析する。

6 ③低音が出やすくなった

さらに少数にはなるが、“③低音が出やすくなった”の変化を感じたのはいずれも上級者であり、技術の向上に役立つという期待ができる結果である。

以上のことから、「具体的な声の変化」については、特に声楽技術において重要な「支え」をピラティスのエクササイズによって得られたといえる。そのほか「高音の出やすさ」、「声の響き」という声の変化に効果を感じていることがわかった。また、大きな効果ではないが、ピラティスのトレーニングを継続したことで、それらの効果も持続するということがわかった。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-4.記述から分析するカテゴリー別の声の変化分析

本項では、本節第3項の「⑥その他」の記述を以下にまとめる。

※「その他」とお答えいただいた方はどのような変化があったのかをお書きください。

カテゴリー	記述文
声楽初心者	2回目：息が持つようになった。
初級者	記述なし。
中級者	2回目：呼吸がスムーズに行えるようになった。 支えを意識できるようになった。 以前は2-3日歌わなかった後に歌ったら、響きがけっこう変わっていたが、最近2-3日歌わなくてもそんなに響きが変わらなくなった。 歌う時の姿勢や体のバランスに気を配れるようになった。 3回目：姿勢の意識が変わったことによって、呼吸が変わって、息の流れが変わった。 歌いながら姿勢や支えを意識しやすくなった。 意識の面が大きく変わった気がする。 4回目：支えがしっかりしたとを感じるが、レッスンでは上の響きに重点をおいている為、どうしてもピラティスが生かされず、重心が上がってしまう。
上級者	1回目：代償動作が減って、十分なコアのイメージで歌えている。 2回目：呼吸がスムーズにコントロールすることができています。

《カテゴリーごとの分析》

①声楽初心者

この記述からは、まず感覚的に発声していると思われる声楽初心者のピラティス被験者は、息が持つようになったという感覚的な変化が歌唱時にあった。明確ではないが、呼吸筋が鍛えられた、呼吸筋の意識が感覚的にできるようになったのではないかと考えられる。

② 声楽初級者

記述は特になかった。

③ 声楽中級者

中級者のコメントは特に注目したい。中級者は、声楽学習者として一番成長や変化のある時期だといえる。このレベルはすでに身体意識ができ始めている段階ではあるが、ピラティスのトレーニングにより、より具体的な身体をつかいかた、機能を認識することにより、採点法でも常に変化を感じ続けていたようだが、記述式でもさらに多くの記述があり、施術ごとに様々な呼吸を中心とした身体・声の変化を感じており、声楽技術習得に有効的な要素があるといえる。しかし、ピラティスのトレーニングと声楽レッスンの際の身体の使い方に違和感を感じているピラティス被験者もいたことは事実である。今回はピラティス施術のみで、発声に関しては指摘をしていないため、ピラティスのトレーニングと発声技術の両輪で指導することにより、ピラティス・メソッドが声楽技術に生かす可能性は広がると考える。

さらにこれらの記述からは、楽器である身体内のイメージが明確になり、歌唱時の身体コントロールが容易になりつつあることがうかがえる。これはJ.ピラティス掲げた「コントロールロジーの原則」の一つにある「コントロール」が獲得されつつあるものと考えられる。

④ 声楽上級者

上級者に関しては、トレーニング中代償動作が多かったため、骨格を細かく意識すること、さらにその周りのより内部の細かな筋肉を意識させ、大きな筋肉からの運動連鎖を骨格周りの内部筋肉からの運動連鎖に意識を変えることで、身体の堅さが取れ、呼吸のスムーズなコントロールにつながったのではないかと推測する。この自己評価から、すでに声楽技術の高い上級者でも、ピラティス・メソッドによってより楽に歌えるということにつながっているといえる。

記述式からは個人差はあるものの、全体的に身体への意識、身体意識の明確さ、呼吸コントロール、声の出し易さなど、ピラティスのトレーニングにより、これまでより楽に歌えるという変化があったようである。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-5.ニュートラルポジションの意識変化

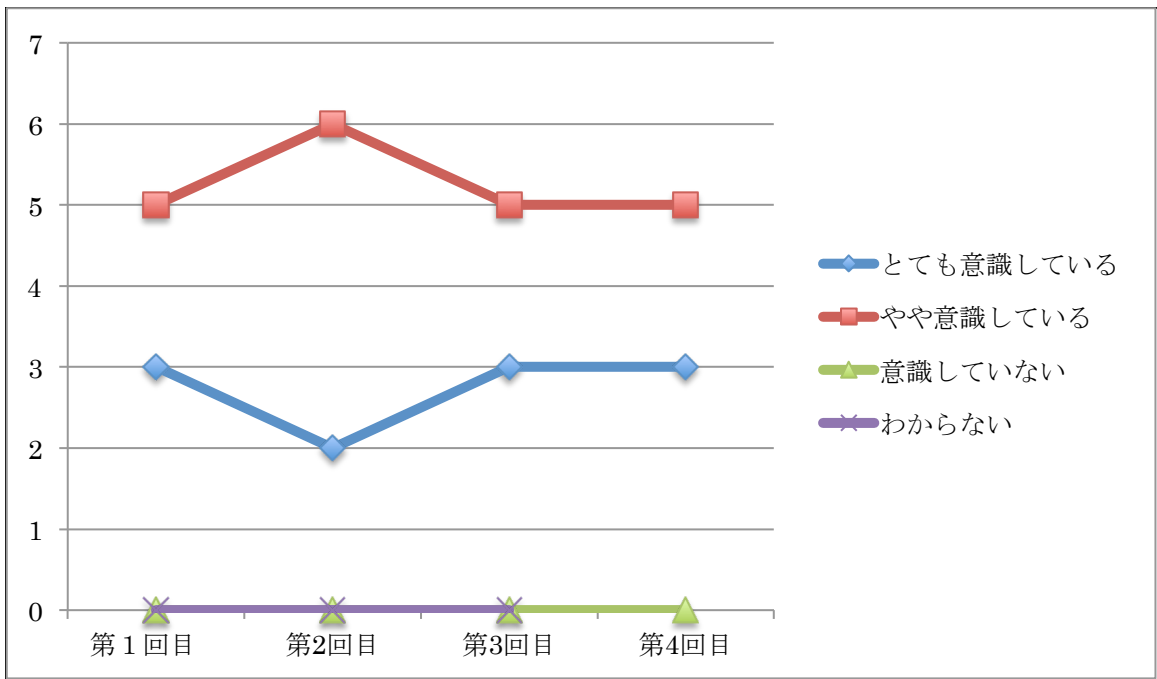
本項では「歌唱時のニュートラルポジションの意識の変化」についての結果を以下にまとめます。

3.歌唱時にニュートラルポジションを意識していますか？
 ①とても意識している ②やや意識している ③意識していない
 ④わからない。

表 3

	第1回目			第2回目			第3回目			第4回目		
	①	②	③ ④	①	②	③ ④	①	②	③ ④	①	②	③ ④
副科声楽	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
初級者	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
中級者	2	2	0	1	3	0	1	3	0	2	2	0
上級者	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
合計	3	5	0	2	6	0	3	5	0	3	5	0

グラフ 3



《歌唱時ニュートラルポジションの意識が見られた》

上記表3、グラフ3より全てのピラティス被験者がニュートラルポジションを意識していることがわかった。ピラティスのトレーニングを通して、ニュートラルポジションを認識し、そのポジションを常に意識することによって、日常から必然的に身体が楽器であるという意識につながられていると考えられる。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-6.日常生活における身体の変化

本項では、ピラティスのレーニング後の日常生活の身体変化についての結果をまとめ、分析する。

質問内容は以下の通りである。

4.ピラティス・トレーニング後、日常生活において身体の変化を感じますか？

①とても変化した ②少し変化した ③特に変化は感じない

アンケート結果を下記の表4とグラフ4にまとめる。

表4

	第1回目			第2回目			第3回目			第4回目		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
声楽初心者	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
初級者	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
中級者	2	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
上級者	0	2	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0
合計	2	5	1	4	3	1	3	4	1	5	2	1

グラフ4

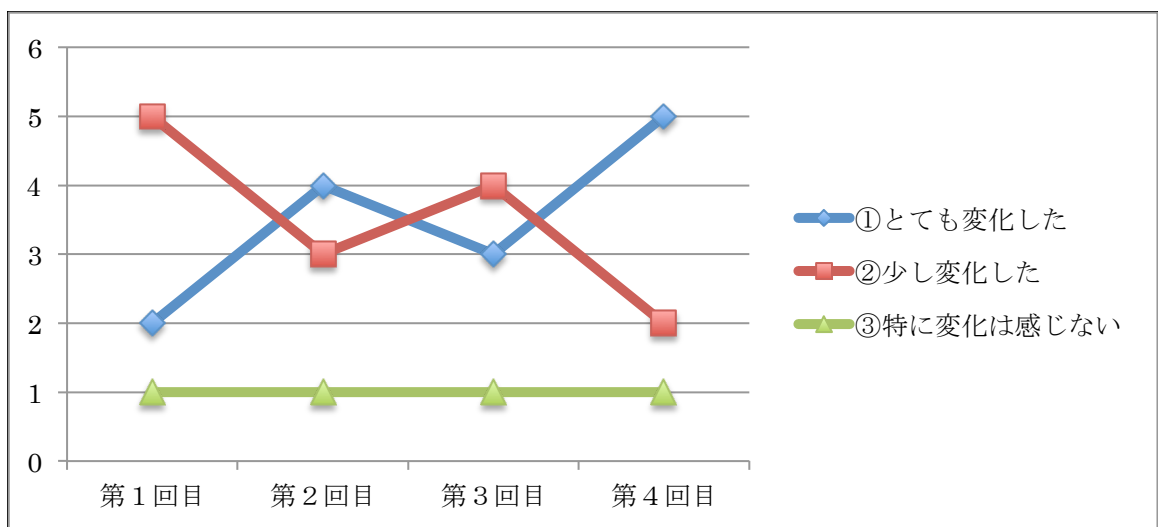


表4とグラフ4からピラティスのトレーニング後の日常生活中での身体変化を分析・考察する。

《日常生活の中でもほとんどの被験者が身体変化を感じている》

これに関しては、全体の変化を見ると第1回目は“②少し変化した”が多いが増減を繰り返しながら第4回目では2名に落ち着いた。一方“①とても変化した”は第1回目が2名だったが、増減を繰り返し、第4回目では5名と多くなった。中には声楽やピラティスのエクササイズ以外では特に変化は感じないというものもいた。

声楽やピラティスのエクササイズを離れた日常生活の中で、最終的に身体変化が大きかったことは本来のピラティスのエクササイズの身体的効果は確実に出了といえる。さらにそのような意識を日常から持てているということは、身体を楽器として扱うに当たり、重要な意識だと考える。なぜならば、声楽家は常に体調管理は必要で、その日の体調が演奏に影響される可能性は大きいからである。不調についてどのようなものであるかを認識できていれば、対処も考えられるからである。よって普段から身体・体調への意識を持つことも重要なことである。

第5章：実験結果のまとめと考察

5-1-7.日常生活における具体的身体変化

本項では、“第6項”で身体変化があったと回答したピラティス被験者に、「具体的にどのように変化したのか」結果をまとめたものが以下の通りである。

5:どのような身体の変化を感じているかを具体的にお答えください。(複数回答可)

①便秘が治った ②疲れにくくなった ③よく眠られるようになった

④姿勢が良くなった ⑤肩こりがなくなった ⑥腰痛がでた

⑦頭痛が出た

⑧知人や友人などから指摘された(何を? :) ⑨その他

表 6

選択番号	第1回目				第2回目				第3回目				第4回目				合計
	初心	初級	中級	上級	初心	初級	中級	上級	初心	初級	中級	上級	初心	初級	中級	上級	
①便秘	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	6
②疲れ	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	7
③睡眠	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
④姿勢	1	0	3	2	1	1	3	2	1	1	4	2	1	1	4	2	29
⑤肩凝	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
⑥腰痛	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
⑦頭痛	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
⑧指摘	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
⑨他	1	0	2	1	1	0	1	1	1	0	3	0	0	1	2	1	15

表6の結果をまとめると下記の順番で、身体変化があったことがわかった。

- 1 ④姿勢が良くなった
- 2 ⑨その他
- 3 ②疲れにくくなった
- 4 ①便秘がなおった
- 5 ⑤肩こりがなくなった
- 6 ③よく眠られるようになった ⑥腰痛がなくなった
⑧指導者や友人からの指摘があった
- 7 ⑦頭痛が出た

以下に具体的身体変化の多かった項目から分析・考察する。

1 ④姿勢が良くなった

この項目で一番多かったのは、どのカテゴリーも姿勢についての変化であった。しかも第1回目から4回目までほぼ全員が姿勢の変化を感じている。自己評価として、姿勢に変化があったということは、楽器である身体が整ったということはもちろんのこと、パフォーマンスとしての見た目の美しさを体得したともいえよう。また、正しい姿勢を常に保てることによって発声機構が整い、呼吸筋も鍛錬でき、発声にも良い意味での影響は出ると推測できる。ピラティスのトレーニングにおけるニュートラルポジションを保つことにより、脊柱・骨盤など骨格が整い、その周りの細かい筋肉が鍛錬され、動きもよりしなやかになると推測する。姿勢は声楽技術習得の基礎の中でも特に重要で基礎となる部分なので、自己評価のみ見ても声楽技術習得への影響は大きいといえよう。

2 ⑨その他

次に多かったのは“⑨その他”であるが、これに関しては記述結果から分析する。

3 ②疲れにくくなった

ピラティスのトレーニング時の呼吸が正しく行えたことの結果であると言える。正しい呼吸を随意的に行うことにより、横隔膜の可動域が広がる。それによってより深い呼吸ができるようになり自律神経も整うため、疲れにくいという効果が出ると推測できる。さらに声楽技術との関連は、演奏会やオペラは基本的には長時間立って歌うことになる。よっ

で疲れにくい身体＝スタミナは声楽家にとっては必要不可欠な条件の一つであるため、少数意見ではあるが、注目すべき結果項目ではある。

4 ①便秘がなおった

これがピラティスのトレーニング効果であるならば、もともと骨盤周りの血流の悪さなどが原因だったのが、骨盤底筋群を細かくほぐしながら動かし、なおかつ血流が良くなったものと考えられる。

5 ⑤肩こりがなくなった

ピラティスのトレーニングによって肩甲骨がニュートラルポジションにないピラティス被験者には肩甲骨の位置の意識もさせた。肩甲骨の周りにも細かい筋肉が多く付着している。肺の後ろに位置する肩甲骨は当然呼吸運動と関係する。肩甲骨が過剰に動く、ニュートラルポジションでない状態で動く、さらには内部筋肉が弱いと肩や肩甲骨周りの大きな筋肉が過剰に動くため肩こりが生じる。声楽指導においても肩甲骨が指摘されることはほとんどないと思われるが、肩甲骨の位置や使い方は重要であると考えられる。よってピラティスのトレーニングによって肩こりがなくなったという効果は、肩甲骨の使い方について効果的だと考えられる。

6 ③よく眠られるようになった

この項目は“②の疲れにくくなったという効果と近いと考えられる”ピラティスエクササイズサイズの呼吸が正しく行われたことの結果であると言える。正しい呼吸を随意的に行うことにより、横隔膜の可動域が広がる。それによってより深い呼吸ができるようになり自律神経も整うため、よく眠られるという効果が出たと推測できる。

⑥腰痛が出た

これは、二つの原因が考えられる。まず一つ目はニュートラルポジションでピラティスのエクササイズが実施されておらず、腰椎に過剰な負担がかかったことによる。これはインストラクターの責任である。あまりに強い痛みを訴えるようであれば、病院を勧めるべきである。

二つ目は、被験者の腰部の堅さである。声楽技術習得において腰椎の堅さは大きなマイ

ナスになる。しかし日常生活の中で日本人が最も負担をかけている部分が腰椎の3番である¹という。そこで、ピラティスのトレーニングにおいても腰椎の堅さを緩和しないと、柔軟でしなやかな身体作りは難しい。そのため、脊柱のトレーニングをする中で、腰椎周りの細かい筋肉を使う意識を持たせた時に、収縮していた筋肉が弛緩する際に痛みが起きる場合もある。よって腰部の堅さからくる痛みであれば、好転反応と考えてよいが、インストラクターはこの二つの痛みを見極めてセッションする必要がある。

⑧ 指導者や友人からの指摘があった

具体的にどのような指摘があったのかは、記述をまとめて分析する。

7 ⑦ 頭痛が出た

第2章でも述べたようにピラティス・メソッドは呼吸を伴いエクササイズするが、吸気が浅めの人には、呼気では筋肉活動とともに吸気以上の呼気が行われるため、呼吸のバランスが崩れ、酸欠になることが考えられる。そのため頭痛やふらつきの原因になることはあるが、好転反応の現象の一つであると考えられる。その時の体調に左右される場合もあるが、だいたいピラティス初心者が多い。この場合は、横隔膜の可動域を広げるような意識をもたせながら、呼吸させることによって解決できると考えられる。

また貧血気味、疲れ気味、睡眠不足、さらに女性には月経中などの有無をアンケートしてからトレーニングを開始する必要がある。

¹ 服部（1997年；89頁。）

5-1-8.記述から分析するカテゴリー別の身体変化

本項では、本節7項の質問に対して、「⑧何を指摘された？ ⑨その他」の記述についてまとめ、考察・分析する。

※「その他」とお答えいただいた方は、具体的にお答えください。

	記述内容
声楽初心者	3回目：首の痛み。姿勢がいいといわれるようになった。
初級者	4回目：腰痛になりにくくなった
中級者	<p>1回目：歌っているときの立ち姿が良くなったといわれた。 肩こりが軽くなった気がする。 意識の面で、日常から体のバランスを考えるようになってきた。 人の姿勢を見るようになった。</p> <p>2回目：肩こりがやわらいだ。肩の重さを前よりも感じなくなった。 ピラティスをした直後、頭痛まではいかないが、少しくラっとすることがある。 腰痛は日常では何も感じないが、ピラティスをする時に痛み（かたまっている感じ）が出る。 姿勢がきれいといわれるようになった。むくみにくくなった。</p> <p>3回目：体の調子がよくない日でも、ピラティスをするとうれしくなり、声も出やすくなった。体がグラつかなくなった（普段も歌っているときも） 寝起きがスッキリする。 ここ数回のピラティスでは頭痛はない。 腰の痛みも少しずつなくなってきたが、まだかたまっているような痛みがある。（通常はない。ピラティスをする時に感じる。）</p> <p>4回目：姿勢を指摘された。長座ができるようになった。 「歌を歌うこと」＝「力」の意識が自然にあるのか、無意識に力が入る。（特に上半身）それを抜こうと体幹の意識等するが、まだ、レッスンとうまくつなげていないことも現状であり、これをどうするかが今後の課題だと思います。</p>

上級者	1回目：運動の時にニュートラルポジションを常を感じるようになった。 2回目：胸のコリが良くなった。 4回目：歩き方の意識が変化した。
-----	--

カテゴリーごとに、これらの記述を分析していく。

① 声楽初心者

このカテゴリーのピラティス被験者は、日常の身体変化を第三者からの姿勢に対する指摘より感じたようである。第三者からの指摘は、自身の自覚を促すものであり、モチベーションを上げる要素となりうると考える。

また、「首の痛み」の訴えに関しては、ストレートネックなど頸椎部分、首周りの骨格に問題があるクライアントの場合、頸椎をニュートラルポジションでエクササイズした際に痛みを訴える場合がある²。これは歪んでいた筋骨格を修正しようとすることによって、これまでと違った筋骨格の配置、動きになるためと判断する。しかし、トレーニングを何回か重ねても痛みを訴えるようであれば、頸椎などの怪我、病気の可能性も考えられるので、医学的治療を勧めることが妥当と考える。

② 声楽初級者

このピラティス被験者は腰が腱鞘炎ぎみであり、疲れなどにより、腰痛が出るとのことだったので、腰回りは特に慎重にトレーニングした。普段から無意識に腰をかばいながらいたようで、非常に腰椎周りが堅く、気になったが、4回目のアンケートでこのような回答があったということは身体が整っている証拠だといえよう。

腰椎は声楽において楽器である身体を中心となって支える重要な部分であるから、このような変化があったことは直接声の変化に結びつかずとも、痛みのストレスや不安が取り除かれたことによって、精神的に気楽に生活できるようになると推測できる。

² 筆者も首が前に出てしまうという身体的な癖があり、「ピラティス」を始めたばかりの頃は、首の痛みが起った。後頭下筋と椎前筋のバランスが悪いことが考えられる。

② 声楽中級者

このカテゴリーで多かったのは「日常から自身の姿勢の意識をするようになり、さらには人の姿勢も客観的に見るようになった」、「姿勢がきれいと言われるようになった」、「姿勢を指摘された」という姿勢についての変化や指摘である。第三者からの指摘に関しては、客観的にも視覚的变化があったことがわかる上に、声楽初心者の分析でも述べた通り、自身の自覚を促すものであり、モチベーションを上げる要素につながると考える。そして、自覚による変化については、姿勢の重要性を認知し、身体が楽器であると意識することにつながっていると考えられる。

中級者はすでに採点式の回答でも変化を感じている上に、さらに長年悩まされていた「肩こりの軽減」、「朝の目覚めの良さ」など QOL の向上につながるような変化があった者もいた。ピラティスのトレーニング後の体調改善を感じたものもいて、体調がそれほどよくななくても声の出しやすさに変化があったということは、少なくともこの被験者は「ピラティス」によって歌唱のための発声準備をすることによって身体が整うということがいえる。

それから長座ができるようになったという被験者に関しては、ニュートラルポジションを取れない身体状態であったのが、骨盤底筋群が鍛錬された、もしくは身体の正しい使い方を身につけつつあるのだと考える。常にニュートラルポジションで生活できるようになるということ、つまりニュートラルポジションが自動化されれば、普段からエクササイズしているような状態になるとも考えられ、声楽学習者にとっては非常に有益な状態になりつつあるといえる。

一方、この前の質問で腰痛がでたと回答していたことをさらに詳しく記述しているが、これに関しては前述した分析と同じであるため、省略したい。

また、ピラティス・メソッドでは身体・呼吸コントロールがうまくいくにも関わらず、歌唱に生かせないという意識は、本人にとっては悩ましいかもしれないが、そのような問題意識を持つことにより、具体的な解決策を見つけるという方向に向かっていると筆者は考える。今回の実験では、ピラティスのトレーニングのみであったが、声楽レッスンとピラティス・メソッドを組み合わせたセッションをすることで、なぜ身体と発声が結びつけられないかという疑問に対して、評価し、指導することが出来ると推測する。

④ 声楽上級者

上級者は、記述は多くはなかったが、ニュートラルポジションの意識が強くなり、普段凝っている胸部のコリが消え、歩き方の意識が変わったということは、オペラで演技をするときなど、大いに役立つ場面があるといえよう。

本項では、“5 どのような身体の変化を感じているか”の質問に続き、身体変化についての記述はそれぞれ QOL の向上につながるということばかりでなく、各カテゴリー間に差異はあるものの、身体を楽器とする声楽学習者の声楽活動を豊かにしていることいえよう。

また、自己評価というのも個人の性格などにより、評価が甘くなったり、辛くなるという可能性も考えられたが、中級者、上級者レベルになると、声楽学習者として冷静に自身の身体を意識したり、観察する能力が十分に発達しているといえる。

5-1-9. 自己評価アンケート結果と考察

自己評価アンケートでは、ピラティスのトレーニング後、ピラティス被験者が主観的に歌唱時の声の変化を継続的に感じていることがわかった。

具体的な声の変化について顕著に見られたのは、「支えがしっかりしたと感じる」という回答であった。この結果からピラティスのトレーニングによる以下の3つの効果が明らかになった。

- ① 骨格を整えることにより、姿勢矯正され、楽器としての発声機構が機能向上した。
- ② 代償動作を避け、声楽発声に必要な呼吸筋を中心にエクササイズを開始し、大きな筋肉に連動させるという運動連鎖を身体に再教育することにより、自然な身体の動きを習得できた。
- ③ 呼吸筋が鍛錬され、歌唱時の呼吸コントロールが容易になった。

さらに「歌唱時のニュートラルポジションの意識」に関するアンケートでも、全てのピラティス被験者が意識としてあり、その姿勢が、よりしっかりとした支えの獲得に繋がったと思われる。

「高音が出やすくなった」、「響きの変化」なども前述の「支え」に関連する。歌唱時に声を支えるための呼吸筋の鍛錬、代償動作を避け、必要以上に力まない身体の柔軟性の向

上によるものだと考えられる。

また、歌唱時の声の変化に関する記述内容はカテゴリーごとに分析・考察した。まず声楽初心者は感覚ではあるが、呼吸筋が鍛錬されつつ、身体の柔軟な使い方を習得しつつあったと考える。次の初心者は、変化は感じながらも記述はなかった。しかし中級者になると多くの記述があった。「呼吸」「支え」「姿勢」などに関しての変化の記述が詳細にあり、これらの変化に関しては前述したことと同じ効果が考えられる。中級者の記述からはピラティスのレーニングの身体的変化のみならず、楽器である自身の身体内に意識を向けることで、身体内イメージが明確になり、身体コントロールが容易になりつつあるという意識面の大きな変化があったことも読み取れる。その一方で、身体内への意識はあるものの、それを声の響きに接続できずに悩むピラティス被験者もいた。このような学習者には声楽レッスンの中でピラティスのエクササイズを実施することにより、接続できない原因とその動きの自覚を持たせ、身体の使い方の再教育をすることによって解決できると考える。

上級者は、そもそも楽器としての身体はそれなりに伴っているが、ピラティスのトレーニングによって、より細部の筋骨格の使い方を習得したことにより、よりしなやかに身体コントロールできるようになり、主観的には楽に歌唱することに繋がったと考えられる。

自己評価アンケートでは、日常生活の中での身体変化についてもアンケートした。日常生活においても「姿勢」の変化が顕著だった。さらに少数意見ではあるが、「疲れにくくなった」、「便秘が治った」、「肩こりが治った」など一般的にも認められるピラティス効果があった。呼吸を伴ってエクササイズすることにより、肺中のガス交換だけではなく、血液にも酸素を送ることにより、血行がよくなり、体内の様々な機能活動が活発になったこと、自律神経が整ったことによる結果だと考察する。

また中には「腰痛が出た」「頭痛が出た」などの一見マイナスイメージの変化もあったが、この2点に関しては、好転反応と考えられる。ピラティスのエクササイズ中の「腰痛」の原因は二つの理由が考えられる。腰部の堅いクライアントにおいては、その堅さをとるために腰椎を細かく動かそうとすることにより起きる場合は、好転反応と判断して良い。エクササイズ中に起きる現象で、エクササイズが終わってからも痛みが続くようならば、病院へ行くことを勧めるべきである。

そして、「頭痛」に関しては、呼吸を伴いエクササイズするため、それまで吸気が浅めだったクライアントは、呼気では筋肉活動と共に吸気以上の呼気が行われるため、呼吸のバ

第5章：実験結果のまとめと考察

ランスが崩れ、酸欠になり、頭痛が起こる。クライアントによってはかなりの酸欠状態になってから訴えるものもいるため、注意が必要である。

これらの考察をまとめると、ピラティスのトレーニングは声楽技術習得の基礎となる、姿勢と整え、呼吸コントロールを獲得するという効果が明らかになった。

また、ある程度身体意識のある中級者、上級者がピラティスのトレーニングによって意識化できた筋肉の微細運動を具体的に認識し、コントロールすることに繋がったと考えられる。初心者、初級者は身体内への意識が低く、感覚的な変化に留まった。

5-2. 第三者評価アンケートの結果と分析

本実験では8名の評価者にはアンケートに答えて貰った。

実施方法は、第4章で示した通りである。設問項目を枠内に示す。

ピラティス・トレーニング前後（ピラティス・トレーニングを実施していない者も含む）の録音をお聴き頂き、以下のアンケートにお答えください。

5段階評価に当てはまる番号を別紙回答用紙にご記入ください。

(1) 歌い出しの声の響きについて、変化があったか？

- ① 非常に良くなった ② 良くなった ③ 少し良くなった
④ 特に変化なし ⑤ 悪くなった

(2) 全体的に声の響きが良くなったか？

- ① 非常に良くなった ② 良くなった ③ 少し良くなった
④ 特に変化なし ⑤ 悪くなった

(3) ブレスが長くなったか、短くなったか？

- ① 非常に長くなった ② 長くなった ③ 少し長くなった
④ 特に変化なし ⑤ 短くなった

(4) 声のポジションが安定したか？

- ① 非常に安定した ② 安定した ③ 少し安定した
④ 特に変化なし ⑤ 不安定になった

(5) 音の跳躍がレガートになったか？

- ① 非常にレガートになった ② レガートになった
③ 少しレガートになった ④ 特に変化なし ⑤ レガートがなくなった

(6) 声の強弱の表現が豊かになったか？

- ① 非常に豊かになった ② 豊かになった ③ 少し豊かになった
④ 特に変化なし ⑤ 乏しくなった

(7) 声に張りが出たか、なくなったか？

- ① 非常に張りが出た ② 張りが出た ③ 少し張りが出た
④ 特に変化なし ⑤ 張りがなくなった

(8) その他、声の変化についてお気付きのことがありましたら、別紙にご記入ください。

表7 声楽指導者聴取による評価アンケート結果（評価者8名）														
※赤字：ピラティス被験者 黒字：録音参加者														
カテ	声楽初心者				声楽中級者				声楽上級者					
	被験A	被験N	被験C	被験D	被験K	被験L	被験M	被験D	被験E	被験F	被験G	被験H	被験I	被験J
Q1	3.75	3.125	2.625	3.0	2.5	4.0	3.25	3.25	3.625	3	2.625	2.875	2.5	2.875
Q2	3.625	3.5	2.825	3.375	2.875	3.875	3.125	3.625	4.0	3.125	3.25	2.625	2.75	3.0
Q3	3.125	3.125	3.0	2.875	2.5	3.5	3.0	3.625	3.0	2.875	2.5	2.875	3.125	3.375
Q4	3.0	3.25	2.875	3.625	2.25	3.625	3.25	3.375	3.675	3.0	3.0	3.0	2.5	3.25
Q5	2.75	3.25	3.125	3.375	2.625	3.625	3.125	4.0	3.675	3.0	2.75	2.875	2.75	3.375
Q6	2.875	3.5	3.125	3.25	2.375	3.75	3.0	3.25	3.375	3.125	2.875	2.875	3.0	3.5
Q7	3.25	2.875	3.0	3.0	2.875	3.5	2.875	3.125	3.5	2.625	2.5	2.625	2.625	3.375
平均	3.189	3.282	2.989	3.214	2.571	3.696	3.089	3.464	3.55	2.964	2.786	2.821	2.75	3.25
				(3.286)		(3.732)	(3.125)	(3.5)	(3.621)	(3.036)	(2.821)	(2.857)		(3.232)
ピラティス実施被験者平均	3.111 (3.172)													
録音のみ被験者平均	3.109 (3.139)													

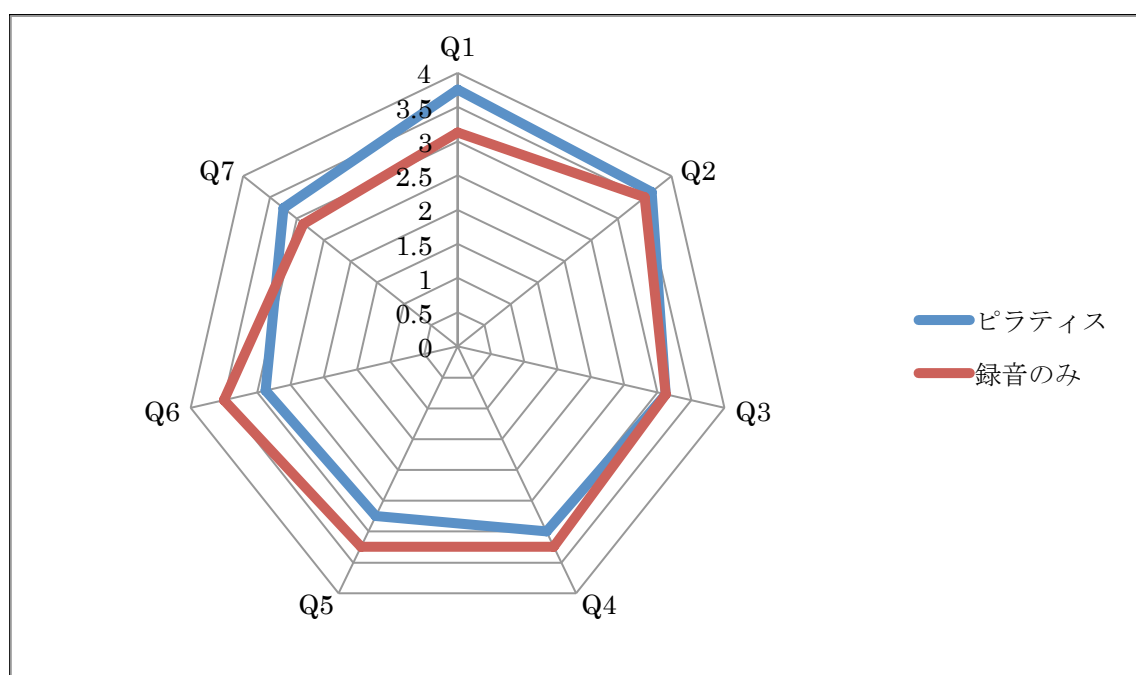
表 8

質問項目ごとの平均

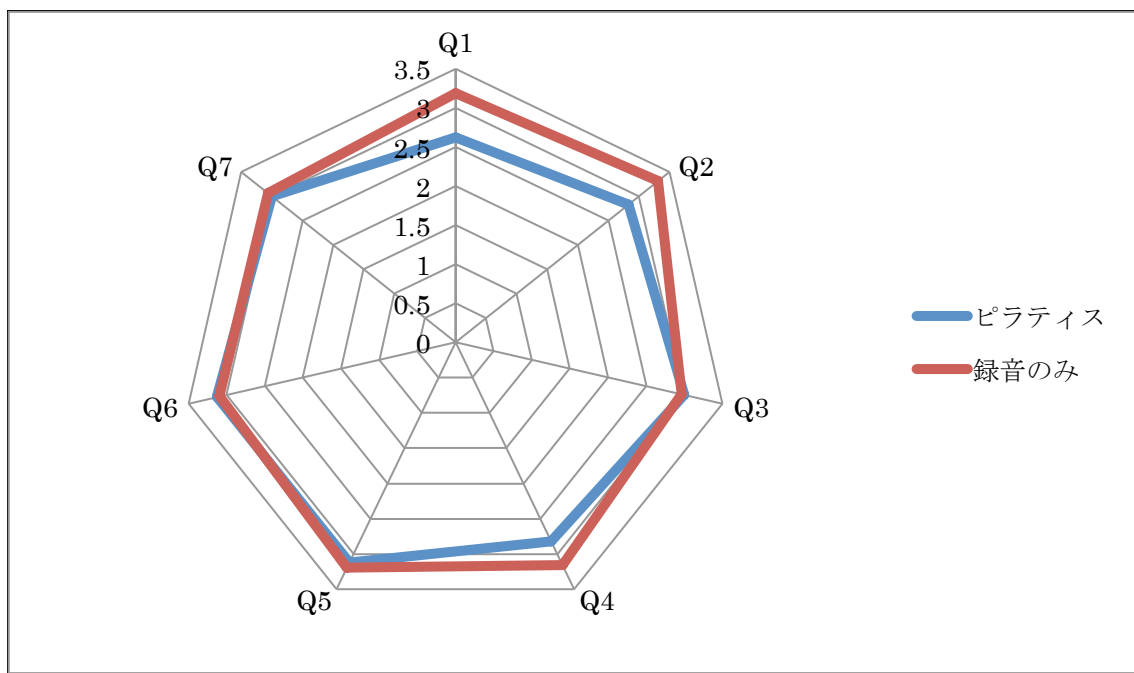
※赤字：ピラティス被験者 黒字：録音参加者

	副科声楽		初級者		中級者		上級者	ピラティス平均	録音参加者平均
	ピラティス	録音参加者	ピラティス	録音参加者	ピラティス	録音参加者	ピラティス		
Q1	3.75	3.125	2.625	3.188	3.125	2.875	2.688	2.974	3.062
Q2	3.625	3.5	2.825	3.313	3.5	2.625	2.875	3.196	3.146
Q3	3.125	3.125	3.0	2.969	2.988	2.875	3.25	3.104	2.896
Q4	3.0	3.25	2.875	3.156	3.25	3.0	2.875	3.041	3.135
Q5	2.75	3.25	3.125	3.194	3.356	2.875	3.062	3.176	3.106
Q6	2.875	3.5	3.125	3.094	3.156	2.875	3.25	3.141	3.156
Q7	3.25	2.875	3.0	3.063	2.938	2.625	3.0	3.016	2.854
平均	3.189	3.232	2.939	3.139	3.188	2.821	3.0	3.111	3.109

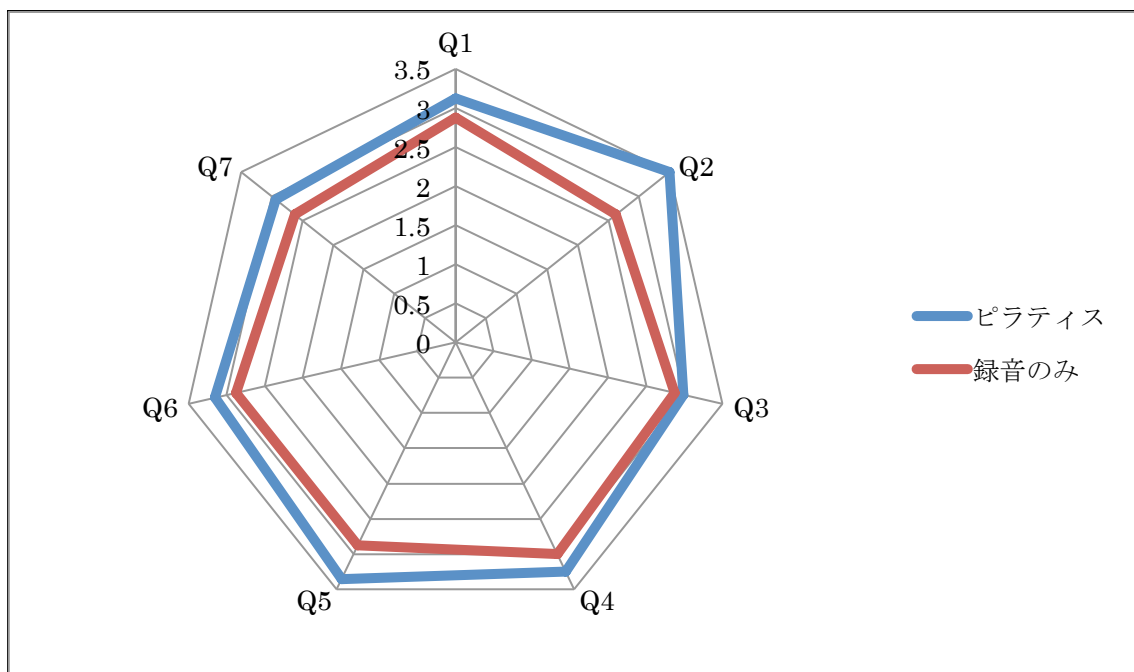
グラフ 5：初心者の比較



グラフ6：初級者



グラフ7：中級者



この表 8、グラフ 5、グラフ 6、グラフ 7の結果より、カテゴリーごとに評価結果を考察する。

① 声楽初心者

声楽初心者は、音の跳躍やレガートに関しては録音参加者の評価が高めではあるものの、歌い出しの声の響き、全体の声の響き、声の張りなどの姿勢と呼吸に密接に関わる声楽技術の評価については、ピラティス被験者の評価が高かった。よって声楽初心者レベルにはピラティス効果はあったといえる。

② 声楽初級者

初級者は、録音参加者が全体的に高得点だったという結果になった。学部の3年次は個人差もあると思うが、まだ感覚的に身体を使っているレベルなので、ピラティス被験者に関しても自己評価アンケートに関しても身体、声の変化に関してあまり大きな変化は感じていないようであった。したがって、声楽技術に援用するというのが難しかったとも考えられる。また、録音参加者には3ヶ月間で大きく成長したものもいた。しかしながら、ブレスの長さは、表現の強弱に関してはピラティス被験者の点数が上回っており、感覚的にはあるが、ピラティスのトレーニングによって呼吸筋が鍛えられた結果と考えられる。

③ 声楽中級者

中級者は、ピラティス被験者と録音参加者の割合がまばらであるが、“③ブレスが長くなったか”以外の項目においてピラティス被験者の点数が高かった。また、他のカテゴリーよりも大きな差があり、客観的な評価からも中級者レベルにはピラティスのトレーニング効果は大いにあったといえよう。

④ 声楽上級者

上級者レベルは、ピラティス被験者のみで比較対象はないが、ブレスの長さや、レガート、音の強弱などの項目で比較的点数が高く、上級者に期待していた効果がでている。しかしこのカテゴリーの録音参加者がいなかったため、比較はできない。

第5章：実験結果のまとめと考察

また、第三者評価アンケートにおいては評価者に対し“Q8”に“Q1-Q7”までの設問以外にお気付きの点があった場合の記述をしていただいた。

しかし、第三者評価アンケートは、聴取音源についてピラティスのレーニングをしたピラティス被験者とピラティスのトレーニングをしなかった録音のみの参加の音源について目隠しテストで実施した。しかし、それぞれの被験者について混同をして記述した評価者もいる。そのため、記述から考察することが困難であるため、未着手である。

以下に評価者の記述をまとめ、データを紹介する。

Q8 その他、声の変化についてお気付きのことがありましたら、別紙にご記入ください。

被験者 A に対するコメント（声楽初心者・ピラティス被験者）	
評価者 1	少しだけ、声の響きにまとまりが感じられた。
評価者 2	課題曲の歌い出しは特に良くなっている。
評価者 3	響きに関して少し変化が見られたように聞こえた。 他は技術的な事に関わるのか少し変化が乏しかったように思う。
評価者 4	声の点が定まったこと、声の密度が出来たこと、声にとってプラスだけでなく、かなり音楽性にも影響が出たと思う。
評価者 5	課題曲は変化がよくわかったが、自由曲は After に悪い部分も感じられた。
評価者 6	課題曲の歌詞が After の時、はっきり分かるくらい明瞭になった。
評価者 8	After は二曲とも音程が良い→支えがしっかりした可能性あり？ 基本的にディクシオンの悪さは直っていないが、課題曲に関しては、乗った声に近づいた。また声質がその分明確くなったと感じられる。自由曲に関しては、胸と喉の堅さは相変わらず堅いまだが、after の方で、何故声割れが頻発したのか、疑問を抱いた、体調？
被験者 B に対するコメント（声楽初級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	ブレスが長くなったというか、曲のテンポが遅い分、長くなっているような…？
評価者 2	元々レガートに歌えているので、その意味では変化はなかった。

評価者 3	声の響きに音程も含めるとあまり変化はなかったかもしれない。 声全体の響きは少し変化を感じた。持ち声が良いから多少の自然的成長はあるのであろう。だが、変化の振り幅はさほど感じなかった。
評価者 4	テンポ間を少し変えたり、丁寧に歌うことで、ほんの少し変化があったように聞こえた。
評価者 5	After になり息の循環が良くなり、テンポもゆったり歌えていた。音程が悪くなるのはなぜか？
評価者 6	課題曲は歌い方が変わったから、レッスンを受けたのか？声にへんかは感じられないが。
評価者 7	首後方のかたさがきになる (Before)。表現したいと思うことが表現できて、外に表せてきたように感じる。
評価者 8	before では低声を下に押し付けたような不自然な力みがあったが、after ではそれが軽減した。表現と声そのものの「品格のなさ」が消えたように感じられる。全体として、声が明るくなったが、声割れが出る等、被験者 A と似たような現象もみられた。
被験者 C に対するコメント (声楽初級者・録音参加者)	
評価者 2	課題曲アフターの歌い出しは特に音が丸くなっている。
評価者 3	全体的に変化が分かりやすく聴こえた。変化が大きかったからか、安定感が身につくまでのバランス感覚がイマイチに思えた。
評価者 4	フレーズの動きについていきかねていた声が、前向きになり、若さがくわわった。
評価者 5	After において音楽の表現が豊かになった。
評価者 6	After 大きな変化がないものの、声のポジションは安定していて、レガートになってきた。
評価者 7	声が前に出てきている。
評価者 8	Before では引っ張り込んだ non vibrato が気になり、フレーズ末の母音が不安定であったり、喉がせまく固まった声が気になったが、メタリックな面が after では軽減され、声に少々丸み加わったと感じた。その分、音楽的な演奏に近づくことができたように感ずる。

被験者 D に対するコメント（声楽中級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	いくらか声・音程が安定したような気がする。
評価者 2	自由曲のテンポからもわかるようにブレスが長くなっている。
評価者 3	息をコントロールするテクニカル的な事が上手くいっているか？ 「支え」といわれるものが進歩しているように思えた。体幹の関係か？
評価者 4	体の硬直感が少しとれて、ゆったり歌うことで、声の安定感は感じられるのだが、日本語の歌曲を歌うという視点からは少し声質が太くなったように聞こえた。
評価者 5	全体的に向上が感じられた。しかし After のブレスの音が大きく録音に入り、自然でない感じがした。
評価者 6	After は少し体の支えが出来たのか、音程の良さや、息の上がりを感じる。
評価者 7	支えがしっかりして来て、声に伸びが出てきている。
評価者 8	アタックが hesitate (躊躇) 気味で喉が狭い状態が直っていない。ただし、after ではブレスを深く取り込もうという姿勢が見られるようになり、ゆったりと歌えるようになった。Before では不安定であった高声の表現が深いブレスに変化したせいで多少改善がみられた。
被験者 E に対するコメント（声楽中級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	課題曲のキーがちがうこともあり、かなりの変化を感じる。 響きが広がっているのが、改善された。
評価者 2	自由曲の声は劇的に良い方向へ変化している。
評価者 3	声だけの印象は全体的にまるやかになったか？ After では体の使い方が上手く行っているように思える。
評価者 4	声の安定感が出来、音程も少し良くなった。(ジュリエットの歌い出しのフレーズ、半音進行)
評価者 5	力いっぱい表現から、施術後息の流れが良くなり、音楽的になった。
評価者 6	響きがまとまって、レガートになっている。音程も良くなった。声のポジションも安定した。
評価者 7	ブレス間の方が声に影響している。奥の意識が強いのか？ (before)
評価者 8	言葉が聞き取り易くなった。前に声が流れてきた！

第5章：実験結果のまとめと考察

被験者 F に対するコメント（声楽中級者・ピラティス被験者）	
評価者 2	2 曲とも声の響きが良くなっている。
評価者 3	全てにおいて変化が乏しく思える。
評価者 4	表現のメリハリをつけることで、音楽の幅が広がったが、声の変化はほとんど見られなかった。
評価者 5	身体の柔軟さと息の循環が良くなされているのを感じた。なので録音においては施術前後の変化があまり感じられない。
評価者 6	全てに安定感を感じる。全体的響きがまとまって歌い易くなって表現が豊かになった。
評価者 7	息が流れていない→息が流れてきた。
評価者 8	After は声に丸みがでて、トゲトゲしさが軽減した。ロングトーンが Before では力んでゆれてしまっていたが、 after では、安定さが増したといえる。よりリラックスした分だけそのような変化につながったのではないかと思われる。
被験者 G に対するコメント（声楽中級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	<p>声の力みがいくらか取れたようだ。</p> <p>より自然な発声になっていて、聞きやすくなった。</p> <p>声の硬さが改善された（声の柔軟性が増した）。</p>
評価者 2	<p>課題曲は息が吐けるようになっている。</p> <p>自由曲も息が吐けることで、喉の音が減少しているように感じる。</p>
評価者 3	After の声に丸みを感じた。息の流れが多少スムーズになったのか？響きのムラが減少しているように思われる。体の使い方に変化が見られるように聴こえた。
評価者 4	フレーズ毎に表情がつき、フレーズの終わりが少しエレガントに変化した。
評価者 5	After の言葉がはっきりしてきた。
評価者 7	声は良くなってきたが、内容が伝わらない。
評価者 8	元々が発声のポジションが下に落ちており、粗雑な歌い方をする傾向にあった。 After では、少々声に明るさが出たが、独特なチリメンは相変わらずである。一方リラックスしたせいなのか、「のびのび」と歌おうとする傾向にはなかった。

被験者 H に対するコメント（声楽中級者・録音参加者）	
評価者 1	あまり変化を感じないが…
評価者 2	課題曲の方がより良い変化が感じられる。
評価者 3	ほぼ、変化は見て取れなかったように思われる。だが、歌い出しに関しては声のフレッシュさゆえか、少し良くなっているように思えた。
評価者 4	テンポ間に変化を持たすことや、アクセント等で音楽は少し大きくなったが、声の変化はほとんど見られなかった。
評価者 5	施術後は落ち着きのある演奏であった。
評価者 6	ポジションが安定した→音程が良くなる→言葉がクリアになる→レガートになって、表現が豊かになる。
評価者 7	before :支えの難しさ。ビブラートが気になる。表情が伝わる。
評価者 8	基本的に喉に頼った作り声傾向がある歌い手で、課題曲に関しては Before/After とも独特なチリメンが消えないままであった。自由曲の日本歌曲は before で感じられた発音と表現の浅さやどの音節もガツガツ歌ってしまう傾向が after では浅さと、作り声っぽさが軽減されてように聞き取れた。
被験者 I に対するコメント（声楽上級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	大きな変化は感じられない。
評価者 2	Before,After で演奏のテンポが違い、課題曲、自由曲とも After の方が遅くたっぷり歌っているので、恐らくブレスは長くなっていると思われる。
評価者 3	もともと歌えていた方と思われるので大きく目立った変化はないように思われるが、息の流れがスムーズになった分、フレーズ感が長く豊かに感じられた。
評価者 4	前後共、一曲目は攻撃的に声が聞こえがち。音程が悪いのと、大きいビブラートも気になる。二曲目は、全体にまるやかに流れるようになったので、効果ありと判断した。お腹の支えが少し安定し、表現も一回り、大きくなった。
評価者 5	課題曲において施術後テンポが遅くなったこと、音程が悪くなったことを感じた。長所と短所が感じられる。
評価者 6	ピラティス施術後の方が明らかに全体的にまとまりが出て、声の伸び、歌の表現に現れている。
評価者 7	課題曲の after 息が多すぎて、声が揺れて来てる。

第5章：実験結果のまとめと考察

評価者 8	基本 Performer としての格を持った歌い手だが、[i]が堅く、bef よりも after に声帯インザツツやさらに金属的になってしまうなどのマイナス変化を感じた。
被験者 J に対するコメント（声楽上級者・ピラティス被験者）	
評価者 1	少し音程が安定した。
評価者 2	Before, After で被験者の歌唱中のねらいが変化したようで、Before は若いバリトン、After は年をとったバリトンの声を狙っているように聞こえるため、単純な比較が難しい。
評価者 3	こちらも被験者 I 同様、歌える方だと思うので目立った変化は感じにくいですが、ポジションや息の流れなど、体幹や筋肉により直接的に影響が反映されやすいのだろうか興味深く思った。
評価者 4	一曲目は丁寧に歌っているが、のっぺり歌っているのが、惜しい。 後録音では 10 歳くらい若返った感じで、体が引き締まったように思えるが、工夫しただけと判断する。二曲目前録音はせつかくの美声なのにイタリアの色が見えてこないのが残念。後録音は歌い方を変えたので、ドイツ語にしか聞こえてこなかった。賢い方ですね。
評価者 5	施術後、声の響きが明らかに良くなった。声帯だけの響きだけでなく、身体の響きが感じられる。
評価者 6	被験者 I と同様、ピラティス施術後の方が、声の伸び、歌の表現、全体的なまとまりが出て、はっきりと違いがわかる。
評価者 7	胸声の響きが出てきている。→胸全体の力がかたい。
評価者 8	Before では下降型でふらつき[a]に品格がなかった面が、after では、声質も明るくなり、フラつきが軽減され、Performer としての格が感じられるどっしりとした（ハラの坐った）歌い方に変化した。
被験者 K に対するコメント（声楽初級者・録音参加者）	
評価者 1	Sebben は前の方が良い、後の方は支えが感じられない。 Rosa はあまり変わらないが、逆に後の方が少し良いように感じた。
評価者 3	施術後の方が、全体的に不安定に聴こえる。という事は体幹に変化が生じ、自身の本来のバランスに影響していると考えられる。

評価者 4	一曲目前録音は横にレガートで歌うことだけ特化したような歌い方。発声練習のようだった。後録音は開放的な歌い方に導かれ声も明るく鳴るようになっていた。二曲目、前録音は高音に対しての不安感が前面に出てしまい、カンタービレで歌いきれなかった。後録音は声はあまり変化はないのだが、少しお腹で支えることがうまくなったように感じた。
評価者 5	ピッチが低いのは施術前後も変化なし。
評価者 6	課題曲の時はあまり変化を感じなかったのが、自由曲の時に違いがでいたと思います。声も安定していて、歌の表現も豊かになっていたと思います。
評価者 7	課題曲の音程が低、支えが高め→支えと音程の悪さ。 支えが高い為、ひっくり返る→声帯を引っ張れるようになった。
評価者 8	基本「喉先歌い」であったのが before の喉の支えが、 after では深めのブレスに変わったのにもかかわらず、まだ Diafragma の支えが体得されていないので不安定になっている。これは“好転反応”の一種かと思われる。
被験者 L に対するコメント（声楽初級者・録音参加者）	
評価者 1	全体的にいくらか、後の方がまとまりがある。
評価者 2	Before, After ではっきりと違いが分かり、良い素材と思われる。
評価者 3	施術後、はく息がより効率良く響きに変化しているように思えるため、言い方によっては張りが出たかもしれない。跳躍も Better ではないだろうか。 前録音一曲目の声のポジションが定まっていないうフレーズが多く残念だった。
評価者 4	後録音は声が充実し、全体的にふた回りくらい成長したような感じに聞き取れた。二曲目前録音はメロディの上の音に声が届きかねているのが惜しい。後録音はロッシェニの音楽に寄り添った感じで、声のなりに大きな変化があったと思う。
評価者 5	思う。
評価者 6	施術後、声の響きが良くなった。 ピラティス後の課題曲は言葉もはっきりして、声の伸びもあったので、ピラティスをしたことで体がうまく使えていると思われます。
評価者 7	声が伸びやかになり、ツヤが増して来た。
評価者 8	元々抑制しすぎた歌い方だったのが、 after ではある程度奔放な投射的歌唱に変わった。息が流れるようになったからだろう。声も多少丸く柔らかくなった。

第5章：実験結果のまとめと考察

被験者 M に対するコメント（声楽初級者・録音参加者）	
評価者 1	Sebben は前の方が良く感じたが、シューマンは後の方の声の響きが軽くなったように聞こえた。
評価者 2	After のポジションの方が良かった。
評価者 3	やはり吐く息がよりスムーズに吐けているように聴こえるため、レガートがよりよくなり、声のポジション、響きが良くなったように思う。
評価者 4	一曲目前録音はぶっきらぼうな歌い方なので、暗さが残る。発声もせず歌っていた感じがした。後録音ほんの少し張りのある声所々聞こえる。フレージングもしっかりしてきた。 二曲目前録音はやはりぶっきらぼうな歌い方ゆえ、つまらないリートに聞こえた。後録音はみずみずしい声に変わり、しっかり音楽性が見えて来る歌い方で少し感心した。
評価者 5	施術後に演奏が積極的になったのを感じた。
評価者 6	もしかして、ピラティスのトレーニングされていない方でしょうか？ピラティス施術前後にあまり違いを感じなかったのです。
評価者 7	課題曲前は発音 Mi→Me にこもって聞こえた→ Mi の発音が聴こえるようになった。
評価者 8	胸骨周辺で息を抑えていたために全体的にb気味の冒頭がリラックス効果によって、息の上に乗やすくなり音程が是正された。妙なバロック・ジンゲンに影響されているフシがあり、時代的スタイルに合わない感じが抜けない限りは、また胸の堅い歌い方に戻ってしまう可能性アリ。
被験者 N に対するコメント（声楽初心者・録音参加者）	
評価者 2	After は息が吐けている。
評価者 3	技術的には未成熟な分施術後の変化が良い方向へ向いていると感じた。 くせがうすい分影響を受けやすいのだろうか？
評価者 4	一曲目は録音前、丁寧に素直に歌っていることに、まず感心する。 録音後はほんの少しだが、自分の歌に自信が持てたような歌い方に変化したと思った。二曲目、録音前は一生懸命素直に歌っていて、好感が持てる。録音後より表現が深くなり、声も充実したと感じた。体のひとまわりの安定感が感じ

評価者 5	<p>られた。</p> <p>施術後とても良くなった。発声のスタイルが確立していないが、変化がはっきりとしているように感じる。</p>
評価者 6	<p>被験者 M 同様、ピラティスをされてない方でしょうか？もしされてて、変化がないとしたら、うまく筋肉？インナーマッスル？がつかいこなせていないか、期間が短いのかと思いました。</p>
評価者 7	<p>幼き声から、声楽家を志望しようかと思われる程、変化がみられた。</p>
評価者 8	<p>幼い声で、薄っぺらい声だったが、ほんの少し深みと丸みが出て、身体（楽器）が広がった声に変わったように感じられ、またのびのびさも加わった。</p>

5-3. 総合的分析

これまでの自己評価と第三者評価の各結果をまとめると、自己評価では個人差はあるもののピラティスのトレーニング効果はあったといえる。まず声の変化に関して一番効果的だといえる変化は、最終的にすべてのピラティス被験者が支えの意識を持ち、感じながら発声できるようになったことである。

次は高音の出やすさであったが、指導者や友人からの客観的な指摘もあり、いい意味での効果があったといえる。また身体変化については最終的にはピラティス被験者ほぼ全員が姿勢の変化を感じられたようで、これに関してもピラティスのトレーニングの効果は大きかったといえる。

一方、第三者評価に関して、初心者はわずかであるが録音参加者平均を上回った。初級者レベルに関しては圧倒的に録音参加者の変化の方が大きかった。しかしながら、中級者レベルはほとんどの項目で録音参加者を上回り、ピラティスト被験者とピラティスのトレーニングをしない被験者では大きな技術習得差があったといえよう。上級者に関しては比較対象がいなかったが、音楽表現の変化に関する評価はあった。

総合すると、ピラティスのトレーニングを実施した結果、ピラティス・メソッドは効果があったといえる。

初心者レベルは、身体意識を持たせることが困難ではあったが、3ヶ月間根気強く、姿勢矯正をしたことによって、もともとあった身体の癖が修正されつつあり、自己評価、第三者評価でもピラティスのトレーニング効果があったといえよう。

第5章：実験結果のまとめと考察

初級者レベルは、自己評価でも変化が乏しく、第三者評価でも、変化の度合いという意味では低めの評価であった。身体変化に対する意識の低さによるものだと考えられる。

中級レベルになると自己評価も第三者評価も変化の幅が大きかった。ピラティス・メソッドを意識的に声楽技術に援用するための能力が十分であると考えられる。

上級レベルは、元々の声楽技術は高いためだと思われるが、第三者評価において大きな変化は見られなかった。しかし、レガート、声の響きの強弱など表現面においての変化の幅は他の項目よりも大きかった。上級者は歌い出しの声の響きなど基礎的なレベルでは元々備わっているため、その点では大きな変化は見られなかったが、表現の豊かさという意味では技術に磨きがかかったといえよう。これはピラティスのトレーニングの効果だと考えられる。さらに自己評価では、ピラティスのトレーニングにより身体調整が行われ、呼吸のコントロール、姿勢など、今まで以上に身体を整える効果につながり、歌いやすくなったと自己評価しているので、効果はあったと考えられる。

本実験で、第三者評価では差異はわずかだったが、自己評価では期待以上の効果が得られた。特に中級者、上級者レベルにはピラティス・メソッドの効果が生かされたと考えられる。

各声楽技術段階により、考察するとピラティスのトレーニングにおいて効果の見え方に違いがあった。そのため、ピラティス・メソッドは、各段階の必要に応じて援用することにより、効果が得られると考えられる。

また、声楽学習者はピラティスのトレーニングを通して身体の意識をすることにより、自覚が生まれ、身体内のイメージが可能になり、イメージしたことを実現するということにつながるという、身体の使い方を知ることができることがわかった。

5-4. 反省点と今後の課題

本実験においての多くの反省点と今後の課題がある。

①被験者の選定に関して

これに関しては、カテゴリー別の比較検証という点では不十分であった。分析の比較対象として声楽上級者の録音参加者がいなかったこと、また、他のカテゴリーに関しても比較対象となる被験者の人数にばらつきがあったため、カテゴリーの比較検証というよりは個人の検証になった感は否めない。ピラティス被験者となるためには時間を要するため、バランスよく被験者を得ることが難しかった。今後はバランス良く被験者に依頼することにより、より多くの参加者に依頼し、バランスが取れた状態で、比較検証することが課題である。

②録音時のマイク位置に関して

録音に際して、空間・場所・一定以上の録音機器はそろえ、録音条件の統一には努めた。

マイク位置は声楽初心者の録音参加者に何度か歌ってもらい、最適と思われる位置にセッティングし、すべての録音参加者のマイク位置を同じにした。しかし歌唱能力によっては録音会場の共鳴効果も利用できる者もいたと感じられる。したがって、会場の響きと一体化した録音ができただろうか、もっといい状態の音源録音することができたのではないかと、録音技術に関しての知識をもう少し持つ必要があったと考える。

今後の課題としては、録音知識や経験を積むこと、または録音技術分野の専門家にも立会っていただくなどして、より生音を再現できる環境で実施するということが課題である。

③録音音源作成に関して

まずは、録音音源に関して、録音前のウォームアップの統一をしなかったことがあげられる。録音参加者の集合時間、録音前の発声練習の時間を統一しなかったため、録音前の発声練習を長時間できた参加者は声楽家によるアンケートにおいて、変化があったと高い評価であった。当然録音参加者の日々の努力によるものとも考えられなくもないが、少なからず、発声準備時間を統一した上で実施すれば、より正確な結果を得られたものと考えられる。

④ 声楽指導者聴取による第三者評価アンケートに関して

評価アンケートの文言に関しては予備アンケートを2回実施して、評価者にとって、筆者の意図が伝わりにくい文言などを聴取し、修正した。その上で、本実験に入ったが、声楽指導者の中には、「声に張りが出たか？」という文言に対し、「張りが出たことがいい声なのか？」「柔らかくて響きのある声もある」などのご意見をいただいた。

声楽にとっての美しい声というのは評価者によって感覚的誤差があり、抽象的な文言は避けたつもりだったが、アンケート作りに関して、さらに工夫が必要だと反省し、今後の課題としたい。

終章

1. 各章の総括

本論は、序章と終章を含む全7章で構成した。

序論では、研究背景、目的、研究方法について述べた。

声楽学習者・声楽指導者・声楽家という立場で活動する筆者は、声楽を通して気づいた問題点や課題から、特に重要であると思った呼吸と身体のコントロールについて有効な方法を探りたいという思いから、本研究が始まった。

声楽技術習得の基礎として重要なことは、姿勢と呼吸のコントロールを基礎とした楽器である身体の使い方である。その身体の使い方を習得するために筆者はピラティス・メソッドに着目した。

本研究の目的は、声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性を実践と実験を通して検証することであった。

研究方法はまず、先行研究より、本研究の必要性を明確にした。次にピラティス・メソッドの概要について述べた。そして、ピラティス・メソッドを声楽技術習得に援用するにあたり、発声における姿勢と呼吸についての身体活動の仕組みを考察した。その上で、声楽技術習得のためのピラティス・メソッドの援用方法を提示した。さらにその有効性を探るために声楽学習者にピラティスのトレーニングをしてもらい、身体変化とともに声の響きにどのような変化があるのかを分析し、考察した。

第1章では、「戦後の日本における声楽技術習得の変遷」と題し、声楽教育についての歴史の変遷について概観した。

第1節では前史として、「戦前期の日本における声楽技術習得法」について概観した。明治期に西洋音楽が教育の中に導入されて、東京音楽学校が設立され、各都道府県の師範学校で音楽を教えるための音楽教師の育成に力を入れた。西洋音楽の基礎を学ばせるためにコールユーブンゲンがもとになった教科書で声楽教育が行われていた。この頃は声楽技術習得についての議論というよりは、西洋音楽そのものを受容するため摂取の時代であったことがわかった。しかし、大正時代後半になると、山田による日本の声楽技術の遅れが指摘されるなど、批判が行われ、声楽技術の論争が始まった。さらに声楽技術習得の議論が始まるとともに歌唱時の呼吸法の重要性も提起されていた。

第2節では「戦後から1980年代まで」の声楽技術習得の変遷を概観した。戦後間もない頃は、戦前にイタリア留学から帰国した城多のイタリア的発声法や、耳鼻咽喉科医である颯田による音声学的視点からの新たなアプローチが始まった。それまで感覚的に習得していた身体

の使い方、呼吸法を機能解剖学的に知るにより、身体イメージをより明確にすることができ、声楽学習者の学習法の幅が広がった。

その一方で、声楽技術習得に関して議論は深まり、混迷が続いた。その中で声楽技術習得の変遷について、4つの潮流から概観した。

- ① 音声学的アプローチ
- ② 西洋的発声により日本語を美しく発声する方法の探求
- ③ 欧米の声楽技術の導入
- ④ 身体意識への萌芽 - 東京藝術大学における体育 -

それぞれの研究は日本の声楽技術習得において現在まで発展しながら続いている。

特に1970年代前後、東京藝術大学の体育の講義で生まれた「こんにやく体操」は、日本における声楽指導者、声楽学習者の身体意識への萌芽となった。

1990年代になると音楽家の身体意識はさらに高まり、欧米からもアレクサンダー・テクニークやディスポキネシス等の身体調整法が導入された。このような流れの中で、ピラティス・メソッドは身体を動かし、身体の使い方を学習者に体感させることにより、声楽指導者と声楽学習者との間で生じる感覚的誤差を少なくすることが可能になると考えられるので、声楽技術におけるピラティス・メソッドの有効性を研究することは研究史的にも意義あることだと考える。

第2章では、ピラティス・メソッドについて述べた。

ピラティス・メソッドとは、20世紀半ばにJ.ピラティスによって考案された「コントロールロジー」という身体調整法である。まず第1節ではピラティス・メソッドの沿革として、考案者であるJ.ピラティスの生涯、ピラティス・メソッドの成立と展開、そして日本におけるピラティス・メソッドの導入についての変遷をたどった。J.ピラティスがドイツからニューヨークに移住してから開設したスタジオでのクライアントはダンサーが中心であったが、様々な分野のパフォーマーの中にはオペラ歌手もいた。ピラティス・メソッドがすでに声楽技術に援用されていたことがわかった。

日本にピラティス・メソッドが初めて導入されたのは1990年頃である。バレエダンサーの橋本がイギリスで「ピラティス」を学んで帰国し、「ピラティス」の専用器具を導入した専門スタジオを開設した。さらに橋本は新国立劇場の演劇、バレエ、オペラ研修所でもボディコンディショニングを担当している。

さらに日本では、医療、スポーツなどの分野でも広まり、演奏家の間でもわずかではあるが援用され、演奏家の問題が着実に改善されている。

第2節ではピラティス・メソッドの概要を述べた。まずコントロールロジーの目的は、体・心・精神の完全な調和を目指すことである。実際に明らかになっているピラティスのトレーニングの効果は、骨盤の安定性をもたらし、脊柱の可動性の増大、脊柱・胸郭のねじれを修正方向に

導くという効果によって立位における身体のバランスを整えるということがわかった。

次にこのピラティスのエクササイズの方法について述べた。「ピラティス」にはマット・ピラティスと専用器具を使ったエクササイズの二種類の方法があることを述べ、さらにマット・ピラティスのエクササイズの体位と動きを簡単に紹介した。まず、マット・ピラティスは6種類の体位によって全身をバランスよく鍛錬する。それぞれの体位にはニュートラルポジションがあり、そのニュートラルポジションを保ちながら行うことで、正しい姿勢、身体の使い方、呼吸を体感できることについて述べた。

第3章では、声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの援用について述べた。まず第1節では、筆者が実際にピラティス・メソッドを実践したことにより、声楽技術にどのような変化があったかを述べた。まずは、ピラティスのセッションにより、腰椎の堅さなど、自身の身体の問題に気づいたこと、さらに身体を矯正するための身体改造を行い、さらに鍛錬したこと、実践により、筆者にとってはピラティス・メソッドが役立つため、今後の可能性を実感したことを述べた。

第2節では声楽技術とピラティス・メソッドにおいて重要な要素である、姿勢と呼吸の一体性について、医学的知見を参考に検討した。呼吸に関わる骨格、筋肉について検討する中で、声楽の発声には横隔膜の働きが重要で、横隔膜と骨格と呼吸筋が連関しているため、医学的にも声楽の発声には、姿勢と呼吸は一体であり、重要であることがわかった。

さらに呼吸の仕組みについても述べた。声楽の発声は、基本的に随意呼吸で行われるが、緊張などから情動呼吸に変わることで、理想的な演奏ができなくなることがある。そのためには随意呼吸によって情動呼吸を制御するための、呼吸の鍛錬が必要だということがわかった。

第3節では、その状態を獲得するためにピラティス・メソッドの有効性と意義を述べた。J.ピラティスが教えていた脊柱の屈曲・伸展と連関しながら呼吸活動も同時に実施することにより、声楽技術習得に必要な身体を獲得できることがわかった。

よって声楽技術に重要な姿勢を長時間保ちながら歌唱するためのトレーニングとして、さらに情動呼吸を随意呼吸に制御するための鍛錬としても、ピラティス・メソッドを声楽技術習得に援用することは有効だと考えられる。

次に第3節では、声楽技術習得に有効であると思われるトレーニングの目的とエクササイズ内容について述べた。45分間のトレーニングの中で、脊柱、股関節など歌唱時に重要な姿勢や呼吸筋の働きを鍛えるためのエクササイズ、また実際にピラティスのトレーニングを行う前の準備運動なども紹介し、よりピラティス・メソッドを効率的に学習できるようなトレーニング内容を運用方法の一例として述べた。

第4章では、声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性を検証するにあたり、本研究の実施方法について述べた。

第1節ではまず、ピラティス・メソッドが声楽技術習得に有効であることを目的とし、検証方法を概略的に述べた。

次に第2節では、録音に参加した被験者の選定について説明した。歌唱録音のみに参加した6名の被験者を「録音参加者」とし、ピラティスのエクササイズを実施した8名の被験者は「ピラティス被験者」として2つに分けた。さらに本実験ではピラティス・メソッドが声楽学習者にどのような効果があるのかを探るために、実験参加者は、声楽初心者・初級者・中級者・上級者の4つに分類し、分類理由を述べた。さらにピラティス被験者に関しては、どのカテゴリーにピラティスのエクササイズがどのような効果をもたらすかを予測した。

次に第3節では、本実験方法を①第1回目録音の手順、ピラティス被験者に実施した②ピラティスのエクササイズ内容、同じくピラティス被験者に実施した③自己評価アンケート、④第2回目録音、声楽指導者に評価をお願いした⑤声楽指導者聴取による第三者評価アンケートについて、それぞれの方法を述べた。

まずはピラティス被験者と録音参加者の歌唱録音をして、ピラティス被験者8名にピラティスのトレーニングを実施し、全24回中、4回の自己評価アンケートを実施した。自己評価アンケートはピラティスのトレーニングの後、主観的にどのように声に変化したか、身体の変化があったかなどを検証するために実施した。さらにアンケート項目の内容を示し、アンケート意図がピラティスのトレーニング効果と被験者の感じる声や身体変化の関連があることを述べた。

声楽指導者聴取による第三者評価アンケートでは、録音音源を用いて声楽指導者へのアンケートの実施方法について説明した。アンケートを依頼した声楽指導者を「評価者」とした。評価者には同じ条件で録音参加者、ピラティス被験者の14名の歌唱録音を聴いて、7問の質問に対して5段階の採点法で回答していただいた。さらにこのアンケート項目内容についても示し、アンケート意図がピラティスのトレーニング効果と、声の変化の関連を客観的に評価できる内容であることを述べた。

第5章では、主観による自己評価と第三者による評価の各結果をまとめ、筆者の考察も交えて結果を考察した。

自己評価では個人差はあるもののピラティスのトレーニング効果はあったといえる。

まず、声の変化に関して一番効果的だといえる変化は、最終的にすべてのピラティス被験者が支えの意識を持ち、支えを感じながら発声できるようになったことである。

次は高音の出しやすさ、さらに指導者や友人からの客観的な指摘もあり、良い意味での効果があったといえる。

また身体変化について、最終的にはピラティス被験者ほぼ全員が、姿勢の変化を感じられたようで、これに関してもピラティスの効果は大きかったといえる。

自己評価結果を考察すると、身体的変化もあったが、その変化を促したのは意識だったと考

えられる。ピラティスのエクササイズで脊柱や骨盤などの骨格を意識しながら、呼吸筋を鍛錬したことによって、歌唱時の身体内のイメージが明確になり、コントロールすることが可能になったと考えられる。

一方、第三者評価に関して、初心者は、歌い出しの声の響きなどの直接的に身体の使い方と関連のある項目はピラティス被験者の評価が高かった。初級者に関しては圧倒的にピラティスのトレーニングを受けていない録音参加者の変化の方が大きかった。しかし、中級者はほとんどの項目でピラティス被験者の評価が高かった。上級者に関しては比較対象がなかったため、ピラティスのトレーニングをしなかった学習者との比較はできなかったが、歌唱時の音の跳躍やレガートの表現が向上したことがわかった。

総合的に分析すると以下のようにまとめることができる。

① 声楽初心者

自己評価は感覚的ではあったと思うが、支えや姿勢の変化を感じることができたようである。第三者評価では歌い出しの声の響き、全体の声の響き、ブレスなどの変化があった。ピラティスのトレーニングによって姿勢矯正、身体意識をもたせたことによる効果だと考えられる。

② 声楽初級者

自己評価でも変化が乏しかった初級者は第三者評価でも変化の度合いという意味では、低めの評価であった。自己評価による身体意識の低さと声の変化の関係が明らかになったといえよう。

③ 声楽中級者

自己評価も第三者評価も変化の幅は大きく、ピラティス・メソッドを声楽技術に援用するための能力は十分あると考えられる。ピラティスのトレーニングによってさらに身体内のイメージを明らかにし、歌唱時の身体コントロールにつなげられる身体意識の高さが伺える。

④ 声楽上級者

上級者は、自己評価ではピラティスのトレーニングにより身体調整が行われ、日常生活から生じる身体の歪みが矯正され、姿勢、呼吸のコントロールがスムーズになったと考えられる。元々の声楽技術は高いので、第三者評価において大きな変化は見られなかったが、レガート声の響きの強弱など表現面においての変化の幅は他の項目よりも大きかった。よって、上級者は歌い出しの声の響きなど基礎的なレベルでは元々技術が備わっているため、大きな変化

は見られなかったが、表現の豊かさという意味では技術に磨きがかかったことから、ピラティスのトレーニングの効果があったといえよう。

本実験では、第三者評価の差異はわずかであった。しかし、自己評価では期待以上の効果が得られた。

各声楽技術段階により考察するとピラティストレーニングの効果の見え方に違いがあった。そのため、各段階の必要に応じて援用できると考察する。

また、声楽学習者はピラティスのトレーニングを通して身体の意識をすることにより、自覚が生まれ、身体内のイメージが可能になり、イメージしたことを実現することにつながるという身体の使い方を知ることができることがわかった。したがって身体内のイメージが容易になり、歌唱時の身体コントロールに効果的だったと考える。

2. 本論の総括

本論は「声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性の研究 - 呼吸と身体 - 」という題目のもと、声楽技術におけるピラティス・メソッドの有効性を検証した。

戦後の日本における声楽技術習得法の変遷を概観することにより、研究史における本研究の意義と位置付けが出来たと考える。

声楽技術習得にピラティス・メソッドを援用するにあたり、ピラティス・メソッドについて考究し、声楽の発声における姿勢と呼吸の重要性を明らかにした。さら、にピラティス・メソッドの呼吸や姿勢矯正、身体強化の効果について考察し、声楽技術への運用についての指針を示すことが出来た。

さらにピラティスのトレーニングを声楽学習者に実施し、声の響きの変化を考察するための実験をした。主観による自己評価アンケート、客観による第三者評価アンケートを用いて、結果を分析した。自己評価の結果についてはほとんどのピラティス被験者がピラティスのトレーニングによる効果を感じ、声の響きの変化などの気づきがあった。

第三者評価結果については、ピラティス被験者とピラティスのトレーニングをしていない録音参加者の比較をし、検討した。本実験で、第三者評価では差異はわずかだったが、自己評価では期待以上の効果が得られた。特に中級者、上級者レベルにはピラティス・メソッドの効果が生かされたと考えられる。

各声楽技術段階により、考察するとピラティスのトレーニングにおいて効果の見え方に違いがあった。そのため、ピラティス・メソッドは、各段階の必要に応じて援用することにより、効果が得られると考えられる。

また、声楽学習者はピラティスのトレーニングを通して身体の意識をすることにより、自覚が生まれ、身体内のイメージが可能になり、イメージしたことを実現するということにつながるという、身体の使い方を知ることができることがわかった。

したがって、ピラティス・メソッドは声楽技術習得に有効であると結論付けられる。

3. 本論の課題と今後の展望

3-1. 本論の課題

本論では、実験に関する反省点が4点あった。

- ① 被験者の選定に関してはカテゴリー別の比較検証という点では不十分であった。
分析の比較対象として、バランスよく被験者を得ることは難しいことではあるが、バランスよく被験者に依頼し、比較検証する必要がある。

- ② 録音条件に関しては、空間、場所、一定以上の録音機器は揃え、録音条件の統一に努めた。すべての録音参加者のマイク位置を統一した。しかし、歌唱能力によっては録音会場の共鳴効果も利用できる者もいたと感じられる。したがって会場の響きと一体化した録音ができただのではないかという疑問が残る。録音技術に関する知識を深めておく必要がある。

- ③ 録音音源の制作に関して、録音前のウォームアップ時間の統一をしなかったことにより、録音前に長時間発声練習を出来た参加者は第三者評価アンケートにおいて高い評価が得られたと感じられる。これらの条件も統一すべきである。

- ④ アンケートの文言など、専門家のご意見を何度か頂きながら、実施したが、最終的にご指摘いただいた“(7)声の張りが出たか、なくなったか”という質問に関しては、異なる意味に取られるという意見があった。実験においては今後、これらのことも課題だと考える。

3-2. 今後の展望

本研究では、声楽技術習得におけるピラティス・メソッドの有効性を実践と実験を通して、検証した結果、その有効性が明らかになった。特に主観的な自己評価では、ピラティスのトレーニングによって、声の響きに大きな変化があったといえる。これは声楽学習者の自信となり、精神的なストレスの軽減にもつながると考えられる。

また、本研究ではピラティスのトレーニングを実施しただけであるが、効果が薄かった初心者、初級者には声楽レッスンの際にピラティスのエクササイズを取り入れることにより、有効性を感じられると考える。今後、具体的な運用の仕方を考えていくことで、可能性は広がるといえよう。

本研究で、ピラティス被験者には、声楽技術における基礎となる呼吸筋のトレーニングになるような、ピラティスのエクササイズを中心に実施したが、今後はどのようなエクササイズがより声楽技術に有効的に作用するかなどの検証をし、より声楽技術に密接した運用方法の研究を進めていきたいと考える。

参考文献表

【参考文献表】

- 東敦子『ベルカント・ヴォカリッツィ Come si studia del bel canto -パルマからの報告書-』東京：学習研究社、1991年。
- アレクサンダー.F・M『自分のつかい方』訳：鍛田かおる、東京：晩成書房、2010年。
- イサコウィッツ.R、クリッピンジャー.K『ピラーティス アナトミィ コアの安定とバランスのための本質と実践』監訳：中村尚人、東京：ガイアブックス、2013年（2014年：第2刷）
- 石井ゆりこ『演奏者のための初めてのアレクサンダー・テクニーク-からだを使うのが楽になる-』東京：ヤマハミュージックメディア、2014年。
- 大塩チアキ『日本では知られていないイタリア伝承メソッド“真のベルカント”』大阪：デザインエッグ、2016年。
- 小野ひとみ『アレクサンダー・テクニーク やりたいことを実現できる〈自分〉になる10のレッスン』東京：春秋社、2007年。
- オーウェン、J「ベル・カント」『ニューグローブ世界音楽大事典 第16巻』308頁、東京：講談社、1996年。
- 音楽協会声楽研究部『新編声楽教本』大阪：日本楽器製造大阪支店、1924年。
- 川井弘子『うまく歌える「からだ」の使い方 ソマトィクスから導いた新声楽教本』東京：誠信書房、2015年。
- 城多又兵衛『イタリア式歌唱法 -世界音楽講座IV,33』春秋社版、1934年。
- 城多又兵衛「イタリアのベル・カント唱法」『音楽芸術』7(9)、56-61頁、東京：音楽之友社、1949年。
- 城多又兵衛「教育について」『音楽芸術』8(2)、74-77頁、東京：音楽之友社、1950年。
- 城多又兵衛「歌うたのしさ」『新しい教室』6(6)、26-28頁、東京：中教出版、1950年。
- 城田又兵衛「教える者」『教育音楽』6(6)、44-46頁、東京：音楽之友社、1951年。
- 城多又兵衛「歌うたのしさ」『新しい教室 6(6)』26-28頁、中等学校教科書出版、1951年。
- 城多又兵衛「音楽教育の思潮と実践」『新しい教室』7(6)、14-17頁、中等学校教科書出版、1952年。
- 城多又兵衛「声楽家の素質と修練」『音楽世界』3(10)、10-13頁、音楽教育研究所、1952年。
- 城多又兵衛「歌唱の技能指導」『中学教育技術 職家・音楽・体育』2(9)、75-79頁、東京：小学館、1952年。

参考文献表

- 加古三枝子『歌い方の基礎 声楽をこころぎすひとへ』東京：音楽之友社、1969年。
- 草川宣雄『正しい歌の歌いひ方』東京：白眉社、1947年。
- 久保 隆司『ソマティクス心理学』2011年、東京：春秋社。
- クリツァー、バジル『音楽演奏と指導のための 漫画とイラストでよくわかるアレクサンダー・テクニーク 入門編』東京：学研プラス、2015年。
- 小島裕子「特集2 教えて！冬の手のトラブル対処法 ほくして、伸ばして、保つ 身体から予防する手のトラブル」『月刊 ショパン』東京：ハンナ、2月号、2015年。
- 古武善松『自然の発声法』東京：清水書房、1943年。
- コナブル、バーバラ、序文；ジェームズ・ジョーダン、『音楽家ならだれでも知っておきたい「呼吸」のこと-豊かに響き合う歌声のために-』訳：小野ひとみ、東京；誠信書房、2004年。
- 斉田晴仁『声の科学 歌う医師があなたの声をデザインする』東京：音楽之友社、2017年。
- 酒井弘『発声的技巧とその活用』東京：音楽之友社、1974年。
- 酒井弘『新版 発声的技巧とその活用法』東京：音楽之友社、1990年。
- 櫻井淳子「アスリートに対するピラティスの可能性 ピラティスの歴史」『臨床スポーツ医学』第33巻第8号、704-707頁、東京：文光堂、2016年。
- 櫻井淳子『ピラティス・バイブル』東京：現代書林、2018年。
- 颯田琴次、城多又兵衛「発声法対談（対談）」『音楽世界』2(5)、18-22頁、1951年。
- 柴田 愛、岡 浩一朗「特集 身体調整の運動と意義 ピラティスと身体調整の科学」『体育の科学』Vol.61 No.10、759-765頁、東京：杏林書院、2011年。
- 柴田睦陸「演奏家と技術 発声論」『音楽芸術』第12巻3号（3月）、26-31頁、東京：音楽之友社、1954年。
- 柴田睦陸「演奏家と技術 発声論2」『音楽芸術』第12巻5号（4月）、51-54頁、東京：音楽之友社、1954年。
- 柴田睦陸「演奏家と技術 発声論3」『音楽芸術』第12巻7号（7月）、54-57頁、東京：音楽之友社1954年。
- 柴田睦陸「演奏家と技術 発声論4」『音楽芸術』第12巻9号（9月）、96-102頁、東京：音楽之友社、1954年。
- 柴田睦陸、小野光子他『声楽ライブラリー 3 呼吸と発声』、音楽之友社、1988年。
- 杉浦千歌『声楽教本 第1巻』共益商社、1908年。

参考文献表

- 須永義雄「音楽発声の音声学Ⅷ 音声生理学(3)」『教育音楽』1(8)、1957年。
- 藪田誠一「發聲法論」『音楽芸術』8(3)、6-15頁、東京：音楽之友社、1950年。
- 高田 遵湖「ピラーティス・メソッドとは何か」『女子体育』56-59頁、Vol.48-2、2006年。
- 高田 由美「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの研究(1)
-「ジョー」と Contrology-」『聖心女子大学論叢』、聖心女子大学、1998年。
- 高田 由美「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの研究(2)
-「ジョー」の遺産-」『聖心女子大学論叢』、聖心女子大学、1999年。
- 高田 由美「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの研究(3)
-ジョーとクララのコントロロジー-」『聖心女子大学論叢』聖心女子大学、2003年。
- 高田 由美、内山 尚子「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの研究(4)-“代替医療への活用”についての一考察-」『聖心女子大学論叢』、聖心女子大学、2005年。
- 高田 由美、内山 尚子「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの研究(5)-変形性股関節症の運動療法：ダンサーの事例-」『聖心女子大学論叢』、聖心女子大学、2014年。
- 高田 由美「ピラーティス・メソッド・オブ・ボディ・コンディショニングの実際
(特集：身体訓練法-伝統と革新-)」『体育の科学』208-212頁、Vol.46,3月号、1996年。
- テトラツィーニ、ルイザ『歌の唱ひ方』馬場二郎訳、東京：目黒書店、1925年。
- テトラツィーニ、ルイザ『声楽三十講』東京：アルス、1926年。
- 東京芸術大学百年史編集委員会『東京芸術大学百年史 東京音楽学校編 第1巻』、東京：音楽之友社、1987年。
- 東京芸術大学百年史編集委員会『東京芸術大学百年史 東京音楽学校編 第2巻』、東京：音楽之友社、2003年。
- 長井茅乃『音楽身体教育コナブルのボディ・マッピングによる演奏へのアプローチ』「東京音楽大学リポジトリ 研究紀要」2014年、109-123頁。
- 長田淳一郎『音声学の基礎 -歌唱発声の基礎-』東京：音楽之友社、1957年。
- 野口三千三『原初生命体としての人間 野口体操の理論』東京：岩波現代文庫、2003年。
- 野口三千三、養老孟司、羽鳥操『アーカイブス 野口体操』(DVDブック)東京：春秋社、2004年。
- 萩野仁志、後野仁彦『「医師」と「声楽家」が解き明かす発声のメカニズム～いまの発声

参考文献表

- 法であなたののどは大丈夫ですか〜』東京:音楽之友社、2017年(2004年初版)。
- ハードマン・A、セルビー・A『Pilates ピラーティス』監訳:橋本佳子、東京:産調出版ガイ
アブックス、2000年。
- ハードマン・A『暮らしの中のピラーティス - 忙しい人でも手軽にできるシンプルなエクササ
イズ-』監訳:橋本佳子、東京産調出版ガイアブックス、2003年。
- 畑中良輔「声楽の技巧と理論の歴史」『音楽の友』10(12)、58-60頁、東京:音楽之友社、
1952年。
- 畑中良輔「声楽を学ぶ生徒へ」『音楽芸術』11(1)、77-80頁、東京:音楽之友社、
1953年。
- 畠山真弥『疲れがスーッと消える!超脱力こんにやく体操』東京:講談社、2012年。
- 羽鳥操『野口体操入門 からだからのメッセージ』東京:岩波現代文庫、2015年。
- 服部洋一「独唱・重唱・合唱の基礎としてのベル・カント唱法指導原理 I-3-舌出し発声-」
『琉球大学教育学部紀要 第74集』2月、183-201頁、琉球大学教育学部、2004年。
- 服部 洋一「日本人の身体的特性に基づくベル・カント唱法教授法 1-初歩的段階における教授
ポイントとその方法(論文1-1)」『琉球大学教育学部音楽家論集(2)』83-145頁、沖縄:
琉球大学、1997年(2月)。
- 馬場元毅『絵でみる脳と神経 - しくみと障害のメカニズム -』2016年(1991年初版)、
東京:医学書院。
- 春木豊、山口創他『新版 身体心理学』東京:川島書店、2016年(初版は2002年)。
- 肥田武彦、山田敬喜他『全部わかる 筋肉の名前としくみ事典』東京:成美堂、2012年。
- 日高雅仁、諸井典子、三浦幸治、伊藤秀幸「ストレッチポール・エクササイズによるバランス
能力への介入の効果」『理学療法科学』28(1)、49-52頁、2013年。
- ピラティス、H・ジョセフ『CONTROLOGY ピラティス・メソッドの原点』訳:川名昌代、
東京:万来舎、2009年(2012年:第3刷発行)。
- ピラティス、H・ジョセフ『Return to Life Through Contrology -ピラティスで、本来のあなた
を取り戻す』訳:日本ピラティス研究会、東京:現代書林、2010年。
- フェルデンクライス.M『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-』
訳:安井武、東京:大和書房 2014年(1982年初版)。
- 福富祥子「東京藝術大学大学院音楽研究科博士後期課程学位論文」『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

参考文献表

- り組み-』博音 148、東京：東京藝術大学、2009年。
- フックス『歌唱の技法：すぐれた歌唱法への道』訳：伊藤武雄、東京：音楽之友社、1966年。
- フースラー、フレデリック/ロッド=マーリング、イヴォンヌ『うたうこと 発声器官の肉体的特質-歌声の秘密を解くかぎ-』訳：須永義雄、大熊文子、東京：音楽之友社、1987年。
- マルケージ、マティルデ『歌唱法の理論と練習 ベルカント唱法の基礎 作品 31』矢沢千宜監修、今田理枝訳、東京：シンフォニア、1998年。
- 三次摂子、藤田文子「コーネリウス・L・リードのベルカント唱法の音楽教育導入に関する考察」『茨城大学教育実践研究 29』59-69頁、茨城大学教育学部、2010年。
- 皆川達夫『洋楽渡来考-キリシタン音楽の栄光と挫折』東京：日本キリスト教団出版局、2004年。
- 矢田部勁吉『發聲法』東京：音楽之友社、1949年。
- 山田耕作『音楽講座 第1回第4輯（声楽の訓練）』東京：日本作曲家協会、1923年。
- 山田耕作『声楽入門』名古屋中央放送局、1929年。
- 山本正夫『聲楽階梯』東京：音楽社、1907年。
- 米山文明『声と日本人』1998年、東京：平凡社。
- 米山文明『声の呼吸法 -美しい響きをつくる-』2011、東京：平凡社。
- リード、コーネリウス・L『ベル・カント唱法 その原理と実践』訳：渡部東吾、東京：音楽之友社、1987年（2016年第21刷）。
- レーマン、リリー『私の歌唱法-テクニックの秘密-』川口豊訳、1991年。東京：シンフォニア。
- ロマニールビー、クリスティン他『ピラティスマットプログラム フィットネス及びリハビリテーションのプロフェッショナルに向けて』訳：桑原匠司、2003年、米国：Power House Pilates,LLC 原著は下記の通りである。
- (Clark M, et al : *Mat Exercises. Pilates Mat Work : A Manual For Fitness and Rehabilitation Professionals*. Power House Pilates. Word Association. Tarentum. 2003)

【WEB 情報】

- ・羽鳥操『野口体操公式ホームページ』より <http://www.noguchi-taisou.jp>
(最終閲覧日：2018年10月16日)
- ・萩京子（オペラシアターこんにゃく座代表、音楽監督、作曲家）『日本オペラの夢～小泉文夫音楽賞に際して～』第25回（2013年度）小泉文夫音楽賞受賞記念講演、東京2014年5月15日の講演記録 <http://www.geidai.ac.jp/labs/koizumi/award/25kzl.pdf>
(最終閲覧日：2018年10月20日)
- ・松本正、栗栖由美子「科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書
(平成24年5月29日現在)
<http://kaken.nii.ac.jp/ja/report/KAKEN-PROJECT-25381211/seika>
(最終閲覧日：2018年10月21日)
- ・米山文明“私たちの呼吸法 ATT とは？”一般財団法人米山文明[呼吸と発声研究所] より
http://www.att-yoneyama.com/att.html#att_1 (最終閲覧日：2018年10月19日)

謝 辞

この研究に関わって下さった全ての方々に、心より感謝の意を表する。

まずは、本研究題目の中にもある「ピラティス」との出会いのきっかけを下さったオペラ演出家の平尾力哉先生に感謝する。平尾先生は、私が発声に悩んでいた時にその解決法として「ピラティス」の存在をご教示下さった。人間の生理現象の中で唯一コントロールできるのは「呼吸」であり、その「呼吸」をコントロールするための「身体」を声楽家は獲得する必要があるとご教示くださり、沢山のご意見を下さった。

次に、長年に亘り私の論文のご指導を下さり、完成に導いて下さった本学名誉教授の金城厚先生に感謝する。機能解剖学などを追求するがために、医学系、スポーツ系の知見を深める中で、私が研究の本質を見失いかけていた時、「あくまでも芸術文化の枠から外れないように」とのお言葉を下さった。金城先生からは、沢山のご指導をいただいたが、特にこのお言葉は、今後も私の研究活動の中で、共に生き続けることであろう。

そして、ACE Pilates Studio 代表の金城伊久磨先生からは「ピラティス」のセッションを通しての身体改造のみならず、ピラティス被験者に対するトレーニングに関しても沢山のご意見をいただいた。その結果、ピラティス被験者からは大きな身体の変化を感じることができた。

また、ピラティス・メソッドを用いた実験においては、多くの方々からの多大なるご支援、ご協力をいただいたことに、心より感謝する。まず、財団法人サウンド技術・音楽振興財団より研究助成を賜った。さらに実験録音に関しては、株式会社国際貿易のエンジニア 東恩納様、コレペティトールの近藤広志先生にも多大なるご協力をいただいた。その上で、第三者評価アンケート、ピラティスのトレーニング、歌唱録音に関わっていただいた、担当教員、声楽指導者の方々、本学学生、卒業生、修了生である被験者の方々には、私の研究のご理解をいただき、多大なるご協力をいただいた。実験を重ねてゆく中で、被験者の方々の変化の数々が、私の研究の確信となり、大きな希望となった。

しかしながら、執筆を進めていく中で実験内容や論文の構成に違和感を覚えたこともあった。その様な時に、的確かつ柔軟性のあるご意見を下さった本学准教授の向井大策先生にも感謝したい。

さらに先行研究に関しては、ボディワーク系の関係者の方々からのご協力をいただいたことに感謝する。

まず、ピアニスト、声楽家でもある Salon.K 代表の小島裕子先生はすでにピラティス・メソッドを音楽家に援用する活動をされており、私自身も岡山県で開催されたマスタークラスに参加させていただいた。参加者の方々からもご理解いただき、ピラティスのトレーニングから得

謝 辞

られた効果や変化についてのインタビューができたことは、貴重な体験であり、大切な研究資料となった。

次にチェリスト、ディスポキネシス協会公認トレーナーで芸術博士の福富祥子先生からはディスポキネシスについてご教示いただいただけでなく、実技系博士論文執筆についてのご意見もいただいた。このことは、私自身が本研究に確信を持ち、執筆に邁進するための大きな勇気となった。

そして、「野口体操の会」主宰 羽鳥操先生、「こんにやく体操」講師の畠山真弥先生、公認AT講師の松田貴子先生からも文献にはない貴重な情報をいただいたことは、この論文が今あるべき姿で存在していることであると誇りに思う。

最後に、常に私の健康を気遣い、明るく前向きに支えてくれた夫 智幸に心から感謝する。