

声楽発声に関する二・三の考察

三 原 重 行*

Shigeyuki MIHARA

Some consideration on the fundamental technique
and its training in musical voice production.

声楽発声について、今日多くの人がある理想的発声方法に深い関心を持っている。従来、声楽発声の研究は音声生理学や発声生理学を含む生理学的分野の研究と歌唱時における本能的感覚分野での研究とが個々に進められているが、私はここで現在までの声楽の体験を基に理想的声楽発声法について意見を述べようと思う。

I. 美しい声を出すための発声器官について

美しい声（よい声）と一口に言われているが、そもそもどこでも通用するよい声というものはあるだろうか？ 謡曲でのよい声、長唄でのよい声、浪曲でのよい声、追分を歌うのよい声、皆随分違っている。この様に日本の国の中でさえ様々である。そして世界中においてはそれぞれの民族発声というものがあり、隣りの中国の京劇のあのかん高い発声、ソビエトにおけるロシア民謡の強く押付けたような声、カンツォーネやシャンソンにおけるよい声、皆その土地の気候、食物、習慣、体格、言語によって影響を受け、文化や民族性と係り合って何千年も育てられて来た中のよい声という概念である。

次に私の専門とするヨーロッパ音楽の声楽におけるよい声という概念について述べてみると、

- ①どこにも無理がなく自然に流れる。
- ②幅が広くて芯がある。
- ③声に潤いと艶がある。
- ④柔軟で伸縮、強弱の自由がきく。
- ⑤音域が広くてむらがない。
- ⑥持続性があり発声にとまらなう疲れがない。
- ⑦音色の変化が豊かで表現力に富んでいる。

等が上げられる。この様に人間の声は如何なる名器も真似の出来ない複雑な働きをもっている。以上の様な声楽発声でのよい声を創造するにはどの様な器官が生理的にどの様に働くかを考えてみよう。

人間が発声をする原理を簡単に説明すると、喉のさら

に奥、そこに、食道の上部（咽頭）と気管の上部（喉頭）があってその喉頭に二筋の声帯が存在している。この声帯は俗に言うところの喉仏（甲状軟骨）のやや下方を基点にして左右一本ずつが、頸椎の方向に向ってほぼ水平に位置しており、呼吸時にはV字型に開き、発声時には、この左右の声帯が閉じたところへ肺から気管を通して出て来る呼気があたり声帯が振動を起し声を発するといわれている。この原理は、破れた障子の小穴に透間風が吹き込み、ピーンといううなり音をたてる現象や、二枚の薄いゴムを重ね左右に強く張り、そこに息を吹きかけることにより音が発生する原理と似ている。この時点での声は「喉頭原音」とか「声のもと」等と呼ばれ、艶も、響きもないひどい声であり、低い声の男性でも高い声の女性でも音色的にはあまりはっきりした差はないと言われている。声帯から出て来た喉頭原音は、鼻道と呼ばれる鼻に抜ける道と、口に抜ける声道の二つの道を通して声になる。これらの細い道を空気が通って来る間に音を拡大したり美しい音色を作ったり、言葉をつくったりする。この働きは鼻腔、副鼻腔、咽頭、口腔などの共鳴腔（共鳴・拡大させるための空洞部分）と舌、唇、軟口蓋などを含めた構音器官（言葉を作る器管）で行なわれる。もう少し詳しく声帯周辺の構造を説明すると、首の前の方から甲状軟骨が楯の様に彎曲しており、後は筋肉や膜でおおわれている。甲状軟骨の下には、受け皿の様な輪状軟骨があり、甲状軟骨の上には舌がついている舌骨がある。舌骨と甲状軟骨の間には喉頭蓋という蓋がついている。声帯は前にも述べた様に、甲状軟骨の前部分（顔の面）の中央から後（頸椎の側）に向って二本、後が開いた形についている。喉頭蓋は倒れたり起きたりし、食物のみ込む時、食物が気管の方に入るのを防ぐため、後に倒れて声帯をかぶせ、気管の入口に蓋をして食道の方に食物を通す機能をもっている。逆に発声する時は喉頭蓋が開いて、上の方に空間を作り声帯の振動した音を共鳴させることができる。声帯の後端には一

* 島根大学教育学部音楽研究室

対の披裂軟骨という軟骨がつながっていて、この軟骨の動きで声帯が開いたり閉じたりする。しかし、この披裂軟骨は単独行動をとっているのではなく、さらにこの軟骨を動かす筋肉群に支配されている。

それでは、ここで七色の声を出すといわれる声帯そのものの働きについて触れてみたいと思う。声帯は内部に筋肉があり、その上を声帯靭帯という結合組織の丈夫な膜が被っており、更にその表面を粘膜が被っている。声帯そのものの形はちょうど唇の様なものであり、色は正常な時白い象牙色をしており、赤くなったり、はれたりして、いわゆる炎症状態になる事は発声状態には良くない。ただ声が出やすい状態では、少し充血して薄赤くなっている様である。声帯その物の長さは現在までに色々なデータが採集されて来ているが、日本人の成人の長さ（前後径）は男子では17~23ミリ、女子では12.5~17ミリぐらいの小さい物で、この長さは身長にほぼ比例するといわれている。（医学博士米山文明氏談）

声帯にはその働きを調節する五つの筋肉があり、医学博士、須永義雄氏の（日本声楽発声学会）発表の記事によれば、（A~E）

（A）声帯を縮める筋肉： 声帯の中央部にあって、声帯の本体を形成している筋肉である。甲状軟骨と披裂軟骨とを連結している。学名は内甲状披裂筋、単に声帯内筋という。胸声区の声を出す時の主役である。声帯内筋の収縮によって声帯を太く、厚く固く、短かくしようとする。

（B）声帯の縁の形を整える筋肉： 声帯内筋と、それを被っている声帯靭帯との間に薄く声帯内筋を包む様に広がっている筋肉である。この筋肉を声帯縁辺筋と呼ぶ。その筋繊維は互に網目状に交錯して走っている。この筋の働きは、舌を厚くしたり薄くしたりする働きに似ており、声帯の縁の形を調整するのであるが、むしろ声帯靭帯の形を調整する。この筋肉は、中声区の声を出す時、メザヴォーチェ（半声）を出す時に重要な役割を演じるのである。

（C）声帯を引き伸ばす筋肉： 喉頭の前外側にあり、輪状軟骨と甲状軟骨を連結している筋肉であり輪状甲状筋、略称を前筋と呼ぶ。この筋は頭声区の声を出す時の主役である所から頭声筋とも呼ぶ。声帯は引き伸ばされることによって、ゴムの帯を引き伸ばした時の様に長くなり、薄くなり、張りが強くなる。

（D）声門を閉じる筋肉： この働きをする筋肉は二つある。一つは両側の披裂軟骨の後面を連結している筋肉で、学名を披裂筋と呼び、詳しく言うと真横に並行して走る筋繊維と、たすきを掛けた様に斜めに走るのがあるが、横に走るのが主力で、略称を横筋という。この筋肉が働くと、離れている披裂軟骨が中央に引き寄せられ、その後部が接着する。他の一つは、披裂軟骨の外側

の突起から前下方に走り輪状軟骨の外側部に付いている筋肉で、学名を側輪状披裂筋、略称を側筋と言う。この筋肉は披裂軟骨を内転させる働きを持つから、横筋と共に働いた時声門は完全に閉じる。

（E）声門を開く筋肉： 歌唱中の息な息つぎの時のように、空気を急いで吸い込む必要のある時には、今度は披裂軟骨を外転させることで声門は更に開いて、三角形から五角形に広がる。この披裂軟骨を外転させる働きをするのは、披裂軟骨の外側端から出て後下内方に走り、輪状軟骨板の後面についている筋肉である。学名を後輪状披裂筋、略称を後筋という。ということが報告されている。従って、声を高くしたい時は前筋を鍛えればよいし、力強い声にしたければ内筋を鍛えればよいわけであり、これらの筋肉を単独の一つずつ動かすことは大変困難なことであり、思うような発声は簡単にはできない。五つの筋肉は相互の協力又は拮抗によって色々な働き方をする。そして発声生理学上、内喉頭筋群に入る。

それでは以上の様な声帯の基本的働きを踏まえて我々が美しい声=よい声を出すにはどうしたらよいかを考えてみると、次の様な点が実行可能な容易なものと考えられる。

（1）睡眠を充分に取ること：一つは発声にかかわる神経や筋肉を休ませてやることの必要性。

他の一つは声のコントロールをする大脳のリフレッシュの生理的なしくみは眠っている時に行なわれるからである。従って起床後一、二時間位してから発声練習を行ない、このために演奏の前等は演奏時間の六時間位前には起床することが望まれる。

（2）規則的な食事と栄養を取ること。

（3）飲酒を控えること： 例外として演奏前にバスやバス・バリトンの声種の低い人で少量のアルコールを飲む人がある。これは声帯を軽く充血させて非常にデリケートな状態にし、声が楽によく出るコンディションを作るためである。

（4）タバコを吸わないこと。

（5）感情的にならず精神の安定を保つこと。

以上の五つは簡単に出来そうであるが実際には大変実行するのが難しいことである。

次に声楽演奏上に不可欠のものとして実行しなければならない事がある。それは、声を出す本体である楽器（身体）のトレーニングである。この身体トレーニングの中にはボイストレーニングが含まれているが、そのことについては後述する。まず声楽演奏上に理想的な体格と、その筋肉の鍛練法について述べる。一般的な体格についてみると、演奏者としては、身長は高ければ高い程良く、やせているよりも太っている方がよいと考えられる。ただしこれも程度問題で呼吸するのに圧迫を感じるまで太っているのは不適當である。オペラ歌手の場合、

男性では最低80kgは必要だと思われる。体質の面から考えてみると、筋肉質な体格より肥満質な体格が声楽には向いている。

声楽の演奏に必要な全身の筋肉の鍛練法には、肩巾を広げる運動や肩の厚みを作る運動（腕立て伏せ等）、腹筋、背筋の強化運動（舟漕ぎや一般的な腹筋、背筋強化体操）、腰および脚部の強化運動（うさぎ飛び、縄飛び）等が上げられる。総合的な運動としてはマラソンや水泳を推奨する。特に水泳は、主に身体の後面の筋肉を鍛えるので声楽演奏のための身体的鍛練には最適である。なぜなら声楽発声においては、主に身体の後面の筋肉が全ての働きに際して支えの働きをし、前面の筋肉群を開放する事により、のびのびと広がりのある無理のない声を望めるからである。最高に能率の良い運動をこなそうと思えば、少なくとも身体の半分の筋肉群が働き、残り半分の筋肉群は休息している状態の時が最適である。例えば、腕立て伏せの運動を考えてみると、前腕の外側の筋肉は最高に緊張し内側の筋肉は完全に脱力した状態がこの運動を行なう場合一番効率が良い。この様に色々なトレーニングを行う場合、どの筋肉群が緊張し、どの筋肉群が休息していれば良いか考えながら訓練する必要があると思われる。広いホールでマイクを使わずに最後部の席まで声を通す必要のある声楽においては、全ての筋肉が鍛えられる必要があり、その結果において最高度にトレーニングされた筋肉のみが真のリラックスを可能ならしめるという生理理念が成立つものと考えられる。

II 呼吸法について

発声の三つの要素であるところの呼吸、声帯の働き、共鳴の中でも特に大問題である呼吸法について触れる。声は肺から送り出される息が声帯に振動を起こさせることにより出る。従って肺から喉頭への息の送り方は、発声のために大変大切なことになる。このことが発声の訓練は呼吸法に始まり呼吸法に終るとまで言われるゆえんである。呼吸をつかさどっているのは、肺である。肺というのは海綿のような弾性組織で、筋肉はなく脚郭の内壁に密着している。筋肉が無いので脚郭の容積が変化すると肺の容積も変化する。つまり脚郭が広がる事によって空気は自然に肺に入り、脚郭が狭くなる事によって肺の空気は自然に外に出される。生理的現象面からみると、一次的な脚郭の運動により二次的に誘起される肺運動は「呼吸する」と言うより「呼吸させられる」と言った方が正しいかも知れない。要するに、肺を囲んでいる骨格が広がる時とか肺の下にある横隔膜が下がる時に吸気が行なわれる。安静時においては、吸うために広げた場所の力が抜けて体の状態が元に戻ろうとするだけで吸気が起こる。歌う時吸気は吸気運動をつかさどる吸筋（横隔膜筋）と、呼気運動をつかさどる呼筋（腹壁筋）

の力が拮抗して微妙な調節が働きつつ吐き出されてゆくのである。

では現在行われている声楽基礎訓練のための呼吸法について述べてみる。一つは、まず上脚部を力を入れすぎない様に注意して軽く広げる。児童の場合は、両手を拳手させて軽く鼻から息を吸わせ、その状態で両手だけを下させる。これで発声の準備は終る。この時点で大切なのは、横隔膜をなるべく高い位置で働かせることである。発声の進行につれて必要な空気は、側腹筋を徐々に収縮させて横隔膜を押し上げてゆくことにより送り出す。そして上胸囲の拡張は発声の終りまで開始時と同様に保ち、言いかえると上脚部は沈下させないように注意することが必要である。さらに言いかえるなら、上胸囲は息を吸う運動を行った姿のまま止め、ここでは呼気の力を働かせないということになる。これらのことによって喉頭や咽頭における運動の自由を確保するわけである。上胸部を呼気運動に参加させない代りに、横隔膜の押し上げを充分に実行させなければならない。このためには側腹筋の筋力の鍛練と横隔膜を充分に胸腔内に伸展させる練習が必要である。この呼吸法の欠点は、横隔膜を初めから高く保つために吸気量が少なく、フレーズの短い曲には向くが、深い響きや強い英雄的な発声における長いフレーズの曲には向かないと思われる。

他の一つの呼吸法は、今までに一般に行われて来た呼吸法で、胸を広げると同時に横隔膜を充分に下げて腹をふくらませる。これが息の吸い方である。腹筋と横隔膜に更に力を加えて腹圧を高め、これを呼気の支えの基盤とする。これを土台とし、声帯に向かって胸全体を収縮させながら声を出す。この方法だと呼吸器管全体に呼気運動の力が強く働き、それがひいては首や喉にも力が自然に加わる原因となる。堅い強い発声には向くが、軽い柔かい声を出す場合や、喉を充分に広げる為には不向きであると思う。

以上の様に、二種類の呼吸法が行われているが、演奏者各自の体格とその声にはどちらが向くかそれぞれ正しく判断することが必要である。呼吸運動の方法次第で息の送り出しはもち論、声帯の自由な調節や共鳴腔の任意の形成が思うままに出来るか出来ないかが決まる。つまり呼吸法があらゆる音色形成のすべてを支配していると言えるであろう。

III ボイストレーニングについて

現在私が行っているボイストレーニングは、ドイツのフスラー式のものである。まずその基本概念を述べてみる。この方式においては、生理学的理論を基本として、発声に必要な筋肉群を訓練し発声および呼吸器管の働きを活発にすることが必要とされている。ただし終局の目的は、歌唱に際してこれ等の筋肉群が無理のない密接な

関連を保ち、この両器管が最も感覚的に、むしろ無意識のうちに働き得る様導くことを理想としている。ここで大切なのは発声は頭だけで理解するのではなく(理論)、身体(具体的操作)を覚えてこそ真の理解に達し得るものと思う。

次にフスラー式ボイス、トレーニングの構成について述べる。(ボイス・トレーナー木下武久氏の指導法によれば)

第一段階(基礎訓練)一歌唱への基礎

- A) 覚醒訓練: 体操を用いて意識的に体外郭部の働きを覚醒し歌唱表現に自然に参与する。
- B) 循環訓練: 覚醒訓練で鋭敏になって来た体外郭部と内外喉頭部との間に関連ある一連の循環運動を覚える。
- C) 母音の統一: 内外喉頭部の働きを、より活発にし母音の変化によって起る声のアンバランスを矯正する。この際母音の変化によって加わって来る。口腔内の意識は取り除かなければならない。

第二段階(発展訓練)一多様な表現力の習得

- A) Ansatz*の統一
- B) Register の統一

第三段階(応用訓練)一芸術的表現習得

- A) Ansatz の融合
- B) Register の融合

フスラー氏は人間の声を七種類に分類し、それぞれ特色ある音色にアンザッツ No. 1, No. 2, No. 3a, No. 3b, No. 4, No. 5, No. 6 と規定している。

簡単に説明すると、

- No. 1: 振動感は、上門歯又は上下の門歯の先端となる。コロラト ーラソプラノが最高音部で使う。
- No. 2: 振動感は、胸骨上端で喉頭を前下へおろして声帯でしめる。イタリア流派が特によく使用する。
- No. 3a: 振動感は、鼻根部で胸声区、中声区で使われる張りのある充実した胸声である。
- No. 3b: 振動感は、上顎の歯茎又は硬口蓋の前部。中声区の代表的なもので、イタリア流のメザヴォーチェの音色でやわらかい胸声である。頭声区との融合に際し No. 5 との移行が互いに容易に行い得る。
- No. 4: 振動感は、頭頂又は上咽頭天蓋。軽いファルセット的頭声で喉頭は低く前縁が主役である。
- No. 5: 振動感は、前頭部である。支えのあるファルセット的頭声で喉頭は高く声帯は薄くのばされている。
- No. 6: 振動感は、うなじである。少し充実したファルセットで喉頭は最低位をとり、声帯は最大限に伸展する。

以上の様な七つのアンザッツタイプが示されている。Resister とは、ドイツ語で「声区」とか「転換区」という意味で頭声区とか中声区とか胸声区を指します。声楽発声においては中声区を開発して、中間の広い音域を自由に歌える様にし、頭声区と胸声区とも響き方を近づけて二オクターブ近くを一つの音色として歌うところに最大の特色がある。

それでは具体的に発声に必要な筋肉群とその訓練方法について触れてみる。

筋肉群を大きく分けると、

- A 内喉頭筋群(不随意的筋肉)
- B 外喉頭筋群(随意的)
- C 体外郭筋群(随意的)

となる。前述のように内喉頭筋群は声帯を調節する諸筋肉であるが、外喉頭筋群は喉頭の位置を変えたり、任意の位置に保持したりする働きを持つ喉頭懸垂機構を構成している諸筋肉を指し、4つの働きがある。その働きとは、

- 1) 前上引上筋: 甲状軟骨と舌骨をつなぐ筋肉で、甲状舌骨筋という。
- 2) 後上引上筋: 甲状軟骨と頭蓋骨をつなぐ筋肉で咽頭口蓋筋と茎状咽頭筋とがある。咽頭腔を広げる働きと甲状軟骨の後部を上へ引き上げる働きとがある。
- 3) 前下引下筋: 甲状軟骨と胸骨上端をつなぐ筋肉で甲状軟骨を前下方に引き下げる。胸骨甲状筋という。後上引上筋とは拮抗的な働きを持つ。
- 4) 後下引下筋: 輪状軟骨と背骨をつなぐ筋肉で輪状軟骨後部を後方に引下げ食道の上端で背骨に固定する。輪状咽頭筋という。

喉頭懸垂機構は上記の諸筋肉の協同的な働きによってその機能が運営される。ここで大切な事は、(B)の外喉頭筋群は意識を加えて鍛えるべきではなく、むしろ(C)の体外郭筋群の訓練に従属的な関係を持ちながら間接的に鍛えられなければならない点にある。これは発声の鉄則であり、声の出る中心部、喉頭に働く意識を可能な限り少なくすることにつながるものである。

体外郭筋群の働きと、その訓練法についてみると、体外郭筋群は、発声に必要な三つの筋肉群の一番外郭にある。この筋肉群の働きは通常外喉頭筋群の働きに関連を持ち、それを仲介にして内喉頭筋群の働きに影響を与えることが出来る。すなわち、前にも述べた様に声を出す楽器そのもの(喉頭)から一番遠い筋肉群の働きが声の働きに参与出来ることになるのである。体外郭筋群は大きく喉頭の支持関係の筋肉と呼吸関係の筋肉に分けられる。それぞれに眠っている筋肉や神経を覚醒し自然に声帯の反応度を良くしていこうとする基本トレーニングが

ある。

(A) 喉頭の支持関係の筋肉の訓練法

声を出すこと、それは残念ながら喉をつめる働きに通じている。従って声を出すためには、まず発声時に喉が押し上げられて喉が狭くなり、喉頭周辺に力が入り喉頭が楽器としての働きを失ってしまうことを防ぐ必要がある。これを喉頭の支持という。支持すると言えば、筋肉で囲いをガッチリと固めて喉頭を固定させることの様に思われるが、そうではなくリラックスした状態で喉頭を深くしずめるという表現の方が良いかも知れない。

基本姿勢としては、まず体全体の力を抜いて楽な気持ちで立ち、肩や首、ひざのどこにも力を入れずに腕もだらつと下げる。足幅は、にぎりこぶし一つ位の間隔に立ち、腰を左右に開く感じで直腹筋を後上方へ引き胸を高く保つ。

(訓練1) a) : 後頭部、両耳とその上の部分、眉毛とその上の部分の皮を同時につむじへ向って吊り上げる。

(ポニーテールの髪を結った時の感じ。) b) : それに加えて、頬骨から上だけで笑う顔面運動をする。c) : それと同時に鼻から軟口蓋へ軽く息を吸う。

(訓練2) うなじで、そばをすって食べる様に細く空気を吸う。

(訓練3) 背中で咽喉の深いところを開く。(嘔吐の状態)

(訓練4) a) : 胸を高くゆったりと保って、喉を前に開く。喉が開くと共に喉頭は胸の中に沈む。b) : 喉頭の沈む動きを胸で止めずに、感覚的に腰の方向へ流す。

(B) 呼吸関係の筋肉の訓練法

肺の中の空気は発声上の機能面から、底の部分から残気、貯気(約1500cc)、呼吸気(約500cc)、補気(約1500cc)に分けられている。フスラーは、呼吸訓練は肺活量を増すことに目標を置くことにあるのではなく、貯気を最大限に利用出来るよう訓練することが必要であるといっている。これは今まで行われて来た呼吸訓練が肺活量を増やし腹筋を強くする事に主眼が置かれていたことと大いに異なっている。

(訓練5) (訓練5) a) : 基本姿勢をとりつつ上体を $\frac{1}{2}$ 程度前方へ倒す。b) : 上体を起しながら左右へ開いた感じで腰の部分を絞り、歯と舌の先で軽く抵抗をつけて息を体外へ、主に後へ流し出す。

(訓練6) 先ず基本姿勢をとり、肋骨の最下部を斜上方に絞り、息を体外へ流し出す。(歯と舌で軽く抵抗をつける) この場合基本姿勢をくずさぬこと。

(訓練7) a) : 基本姿勢をとる。b) : みぞおちの部分の力をぬきそこへ指を揃えて直角に当て、押す。c) : 息を止めてその指を瞬間的に押し返す。

以上述べた七つの訓練をそれぞれ軽く十回ずつ繰返す。決して無理に力を入れたりせずに朝、夕、二回実行することが適当であると思う。

発声の基本となる声は、相反する働きのバランスが均衡した時に得られる。この相反する働きは、ドイツ語で *Spannung*、収縮(胸声における声帯の特色ある働き)と、*Dehnung*、伸展(頭声における声帯の特色ある働き)の二つである。この二つの現象は典型的な相反する働きであり声帯にもはっきりと逆の現象を起す。「声を前に響かせよ！」あるいは「もっと声を前に出せ！」などと言われ、前面の事のみ考えて出す声は胸にかかり、*Spannung* の働きが一方向的に強くなりすぎて声帯を中心に内喉頭筋群に負担をかけることになる。すなわち、声は太く重く硬い傾向が多くなるわけである。この様な声は近くで聞けば大きく響くが、実際には伸びのない、遠く迄は届きにくい、オーケストラの音にすぐ消されてしまう声である。しかしながら、この *Spannung* の働き(前面の働き)は欠くことの出来ない重要な働きで、今一つの働き *Dehnung* (背面の働き) が加わることにより、声は直ちに生氣を得て伸びのある心良い声になる。ではそのためにはどの様な感覚で発声すれば良いか述べてみたい。

まず意識は前面と背面の両面に置き、喉は背中でゆったりと広く開く様にし、声は母音のイを頭で考え明るくする。そして声を出しながら息を吸い込む感じで発声する。この様な発声から *Spannung* と *Dehnung* のバランスが良く働いた時に、明るく前に飛び出して来る声が完成するのである。ここで大切な事は、声帯が薄くなる事によって、初めて *Spannung* と *Dehnung* の融合が起るという事である。相反する働きは全て喉頭を中心にして反対の方向に向い、意識的なものと感覚的なものと分けて考えられる。

意識的なもの

前——後、斜前下——斜後上、斜前上——斜後下、上——下、

感覚的なもの

後では広く開いて——前には薄い幕、

暗い中に——明るい響き、重く太い中に——軽く細い響き、声の出る中心を首の後に置き——声は前に明るく(全ての母音統一)、声を後頭部にそって高く上に伸ばす様に——気持ちは背中にして腰に沈める、声を前に大きくするにつれて——気持ちは首の後から外へ流し、背中を開く、腰の後を開きながら——声は前頭より斜上へ、以上、感覚的には常に出したと思う声の方向なり音色なりの反対の感覚を感じながら発声する。

生徒に対する発声訓練の初歩においては、自分自身の声を発見させ、よく耳で自分の声をもつ相反する働きの

自然なバランスを発見させることが大切である。初歩の発声段階では、二つの相反する働きを同時に意識させることは、大変むずかしい事であるが、発声練習時において *Spannung* 系の声と *Dehnung* 系の声を交互に練習することにより無意識の内に声帯が相反する働きを覚える様になる。

変声期後のテノールにおける発声練習

最近では変声期が早くなり、男性では11才から12才と言われ、女性では半年から一年早く始まり早く終ると言われている。又暖かい地方の方が寒い地方より早く、文化程度の高い地方ほど早い傾向にあると言われている。個人差はあるが期間は大体三ヶ月から一年にわたると言われている。(米山文明著書「声がよくなる本」より) 幼児期には喉頭の下の方の端が第五頸椎のところまで下がっていますが、成人になると一つ下がって第六頸椎のところまで来る。このことで、声帯から咽頭までの距離が長くなり共鳴腔がそれだけ広がる。特に男性の場合は、喉仏の突起が前に出て左右よりも前後の発育が目立ち女性の場合は、前後とか左右の変化が少なく、主に上下方向に発育する様である。声帯も男性の場合は、長さの変化が前後に著しく、女性の場合は男性ほど目立った変化はない。当然のことながら形が変われば声も変わる。男性では声が低くなり、話し声の場合一オクターブ位落ち、声域の下の方の広がりが目立つ。そして声がひっくり返ったり地声を出そうとしても裏声が出てしまうことがある。その原因は、発声器官の枠組、共鳴腔の形、声帯の長さ、厚さ、幅といったものが大きくなり、それに順応出来ないためである。そして大部分の変声期間中の男生徒は裏声(ファルセット)が出せない。私の場合は、裏声が出る様になったことにより大体変声期が終了目やすにしている。この頃から本格的な声乐訓練を始めれば良いが、理想的には学童期から正統な頭声発声を身に付けて、変声期には喉を酷使しないで基礎体力を養成しておくことが望ましいと思われる。

テノールにおける発声の基礎訓練法の一例

- 1) 喉頭の支持や呼吸に関する基礎トレーニング等を行い充分に身体をほぐす。
- 2) ハミングのM(口の中にうずらの卵を一個含んだ位の大きさに広げて二度音程で下降する。この際のハミングは柔らかで、どこにも無理がなく、響きのないハミングになる。
- 3) ハミングのN(Mのハミングより口の中は狭く、鼻の付根に響きを当てたハミング)で \dot{a} から二度音程で上行する。 \dot{e} 位の転換区にさしかかると苦しくなるのでふたたび下降音型にもどして声が無理なく出るまで下降する。

- 4) 男性はファルセットで f'' から母音「o」を用いて上行する。そして同一感覚を保持しながら下行に移る。(軽いスタッカートを使う。)
- 5) 母音「o」を用いファルセットで f'' より二度音程をゆっくりと軽いレガートで上行する。この時高音の方が次のRegisterに自然に移ることが必要である。最高音域においては、最初に弱々しい虚脱したファルセットであるが、やがて呼吸筋の働きを強め、喉頭懸垂筋の働きを高め、声門閉鎖筋の働きを強めて弱々しい声を張りのある支えのあるファルセットに変える様に努力する。
- 6) 支えのあるファルセットで、出来るだけ低い音域まで下降出来る様に訓練する。次に低い音域のファルセットを上行させる。このことによりこの支えあるファルセットに無意識のうちに胸声筋が動き、実声(表の声)と裏声(ファルセット)が融合した声が誕生する。この融合した声がテノールの中声区においては基本となる重要な声である。
- 7) 次に胸声の発声練習を最低音域で行う。その理由は、最低音域では喉頭が必然的に下方へ引かれ、胸声筋の持つ硬さがこの音域では取れるからである。胸声筋の働きを出来るだけ弱くしないと支えのあるファルセットによって出来かかった喉頭懸垂機構がこわされてしまうからである。

以上1)から7)までの訓練における総合的な注意は、①特別な息を吸わぬこと。②発声の前に体を構えないこと。③絶えず循環した流れの中で発声されること。④毎日必ず少量を繰り返すこと、などがある。発声の基礎の段階においては、教師は、①声帯は薄く引き伸ばされているかどうか、②喉頭は低い位置に保たれ、しかもその上方が広く開かれているかどうか、③腹筋と横隔膜筋の調和がとれて呼吸がうまく送り出されているかどうか、の三点を注意して発声訓練を指導する必要があると思う。

参考文献

- 米山文明(1877): 声がよくなる本, 246頁, 21世紀ブックス
 須永義雄(1967): 声乐発声指導の基礎, 7頁, 日本声乐発声学会
 木下武久(1971): 日本声乐発声学会誌第1号, 12頁, 日本声乐発声学会