



Title	声楽発声に於ける呼吸法
Author(s)	栗林, 辰男
Citation	北海道教育大学紀要. 第一部. C, 教育科学編, 23(2): 183-187
Issue Date	1973-02
URL	<a href="http://s-ir.sap.hokkyodai.ac.jp/dspace/handle/123456789/4652">http://s-ir.sap.hokkyodai.ac.jp/dspace/handle/123456789/4652</a>
Rights	

## 声楽発声に於ける呼吸法

栗 林 辰 男

北海道教育大学旭川分校音楽教室

### Tatuo KURIBAYASHI : A Technic of Breathing in Vocalization

#### 目 次

はじめに	III 呼吸の声に及ぼす影響
I 声楽の呼吸	むすび
II 呼吸の訓練	

#### は じ め に

声楽発声上最も大切な条件は、正しい姿勢、よく調整された呼吸、咽喉の状態、更に口腔・鼻腔等の共鳴である。そして我々が声楽を勉強するにあたって常に考えることは、その歌声が常に無理なく、美しく、自由に表現が出来ることを目標とするわけであるが、この発声上の基本を体得するための研究、訓練が発声法である。

しかしその望ましい状態に至る重要な要素は、正しい呼吸法であり、歌唱法の大半を占めていることを強調したい。例えば旋律を構成するフレーズの歌い方、プレスからプレスまでを如何に音楽的に、しかも肉体的に無理なく表現するか、総べて呼吸の適否にかかっている。

呼吸法は発声や歌唱表現に大きな関係を有するばかりでなく、それが誤った方向に進んだ場合には、音声障害の大きな原因の一つにもつながるものである。

この意味から声楽発声に於ける呼吸法について、過去の体験を含め一応の順を追って述べてみた。

#### I 声 楽 の 呼 吸

##### 1). 胸 式 呼 吸

呼吸には大きく分けて胸式と腹式があることは周知の事実であるが、普段我々が無意識に軽く呼吸している状態は胸式の方に属する。運動のあとの深呼吸は意識的に胸廓を充分広げたこの呼吸法である。

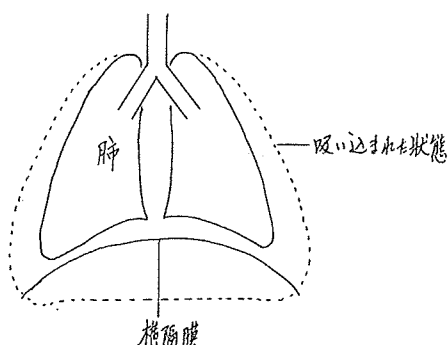
胸式呼吸は、声楽の呼吸に不可欠の横隔膜の運動が充分伴わないため、絶対に避けなければならない。胸部を主体とした呼吸法は、上部に力が加わり、そのために咽喉に必要以上の力が入ること、横隔膜という呼吸をコントロールする機関；つまり「支え」がきかないことから声楽には極め

て不向きということになる。

## 2) 腹式呼吸

腹部を主体とした呼吸法、いかえれば主として横隔膜の運動による呼吸法である。発声法でよくいわれる腹部の「支え」とはこの部分を意味するわけであるが、吸気によって横隔膜が押し下げられ、肺に空気が自然に流れ込む状態、図 I のような三角形の底辺の状態と考えられる。

(図 1)



これを少し生理的に述べてみると、呼吸作用の行われる場所は肺であり、本来生命維持のために行なわれるのであって、空気が口及び鼻から吸い込まれて咽頭、喉頭、気管を通して肺に達する。ところが発声上からみるならば、肺は空気を溜めて置くタンクの役割をする場所である。この肺は胸廓の中にあり、胸廓の下面に横隔膜という筋肉の膜が張られ、胃や腸の位置する腹腔と胸廓の内腔即ち胸腔を区分しているわけである。

充分息を吸い込んだ時、吸気は肺の中に満たされ、肺は胸腔の内部いっぱいひろがる。しかし肺は或一定量の空気が入ればそれ以上は吸い込めないわけであるが、この時の胸廓の状態は、肺が胸廓の内面に密着し、下方の肋骨は外側に押し出され、更に横隔膜も下方即ち腹腔の方に押しやられる。つまり肺の膨脹度合は、上部は骨に囲まれているため限度があるのに対して、下方の横隔膜に近い部分は比較的伸縮自在であるため、横隔膜のさがり方が大きい程吸気量も増大する。

そこで声乐呼吸法として考えられることは、胸を広げるということを考えずに、息を吸い込むと同時に前述の横隔膜を意識的に押し下げるのである。この方法は正しい姿勢で腹部をふくらませるよう意識して空気を吸い込みさえすれば、誰でも横隔膜が下り自然に吸い込めることに気づく筈である。

この横隔膜を下げる呼吸法こそ、上半身に無駄な力が入らず、発声の基本となる呼吸原理である。但しこの場合に於ても、胸廓は全然拡張させないのではなく、吸気量により極く自然にひろがってゆくことは当然であり、決して非同時性のものでないことをつけ加えたい。

## II 呼吸の訓練

我々が日常の生活に於ける呼吸運動は、殆ど無意識に行われているわけであるが、歌唱に当っての呼吸は可成り意識を働かさねばならない。即ち、吸気は極く限られた時間内に、呼気は必要最少限に、しかも平均に無駄な呼気を避け、その曲に応じて存分な表現がなされるよう「支え」を充分に保つよう心がけるのであるが、この「支え」と関連深い無意識時の呼吸、即ち「安静呼吸」と発声時の呼吸の差異について颯田琴次氏は次のようなことを述べている。

a) 安静呼吸では無意識かつ自動的に規則正しい呼吸運動が行われるのに対して、発声時の呼吸

は言葉や歌の源となるために意志力が加わり、呼吸運動は不規則となり、呼気と吸気との間隔及び空気の量の加減の度合いは、歌曲や言葉の調子、強さ、長さ等によって著しく影響を受ける。

b) 呼吸の回数は安声呼吸に於ては、成人男子の場合は通常一分間に15~16回程度行われ、会話時には平均12回位で安静時よりやや減少し、歌唱の場合には歌曲の種類及び音節の影響によって更に減少するのが普通である。

c) 呼吸の方法は安静時に於ては鼻から吸って鼻から出しているが、歌唱時に於ては一度に大量の空気を吸い込む必要があり、かつ吸気の時間が著しく短かいこと、また常に口が開いた状態となっているために、吸気を鼻だけで行うことは歌唱上非常に不利であるため、口呼吸も併せて行われる。

d) 呼吸に際して吸い込まれる空気の量は、歌唱時には安静時よりも著しく多量となつて一呼吸で1,500~2,000ccの量にもなる。この大量の空気を極めて短時間に吸い込む必要から、口から肺に至る空気の通路、即ち気道にあたる諸器管は、充分拡大させて空気の流れをより容易にせしめなければならない。

e) 呼気と吸気との時間的長さの関係は、安静呼吸時にはおおよそ同時間であり、談話時には通常呼気は吸気の6~7倍の時間、更に歌唱時には吸気は一層短かく、かつ深くなり、呼気は著しく長くなって両者の比率は50倍にも達することさえある。また呼気と吸気との間隔、即ち呼気を終つて吸気が始まるまでの休止状態の時間は、安静時0.9の秒程度、読書時0.15秒程度、歌唱時には更に短縮されて0.1~0.02秒程度になる。

f) 発声中に於て出される息の流れは、歌曲の種類及び歌唱の技巧等によって著しく影響されて一定のものではないのであって、測定の結果、一定の音を続けて発する場合には、声楽家のように発声訓練を積んでいる人々では、声の強くなるに従つて、呼気量も増加する。また発声中の呼気量は、おおよそ均等に配分して出されると共に、発声当初に余分な呼気を無駄に使用してしまうことがなく、呼気量の変化の度合いは、なめらかに増加する型を示すことが多い。

以上の事柄より、声楽家は一度吸い込んだ空気は全部を音にするために、起音の際には特に空気を濫費せず、発声中にも呼気を適当な強さに一定に保持して、呼気を最大限に利用していることがわかる。また逆に発声時に呼吸の保持が行われなかったり、声門の閉鎖が不充分であったりすると、呼気は無駄に流出し、声が弱かつ雑音も多くなり長続きしなくなる。この現象は歌唱の未熟な者や、喉頭疾患を持っている人にみることが出来る。

以上数項目の研究例からも、如何に「支え」を保持させるかが吸呼の重要なポイントとなるわけで、そのための訓練法の一つとして腹筋・横隔膜の訓練について、私の経験から効果的と思われる教例を述べてみたい。

### 1) 腹筋の訓練

まず枕をせず床に平らにあお向けに寝る。(図2)両手は軽く腹部にのせる。これは敢えて腹部を意識させるためにもよい。

次に下半身を床から約10~20度位の極めて不安定な角度に持ち上げる、と同時に腹部に大きく息を吸い込み、呼気を止めてしまう。(図3)この際頭は絶対床から離れないよう留意する。

最初は30秒前後の静止状態で、一日2~3回程度、馴れるに従い1分前後の静止状態は誰でも行

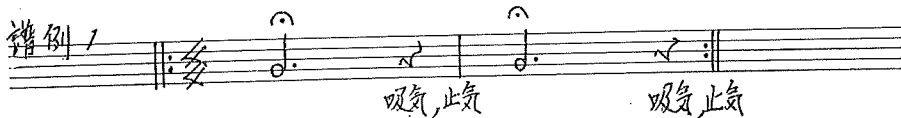


なえるものである。音を伴わない訓練のため、無味乾燥になり永続性に問題があるが、この方法は腹筋を極度に緊張・刺激する効果としては非常に有効であり、反復行うことにより立った姿勢に於ても自然に腹式呼吸に結びつき、「支える」力も目立ってついてくる。

腹部を主体とした呼吸は直ぐ出来たとしても、これを「支える」段階になると、仲々容易でないことが極く一般的な状況と考える時、声楽を志す者にとって腹筋の訓練は、この他体操・水泳等如何なる方法によっても常に欠くことの出来ない必須条件である。

## 2) 横隔膜の運動

a) 立った姿勢で肋骨下部の両側腹に手をあてる（軽く腰の上に両手をあてる感じ）、吸気によって横隔膜を前方、左右、下方へと押し上げ、それと同時に骨盤筋、腎筋を上にあげてひきしめるようにし、肺の中に自然に空気が流れ込む感じで吸い込む。吸い込まれた息を瞬間止め、腹部に軽い緊張感を伴ったまま極く静かに出来るだけ長く平均に吐く。（譜例1）



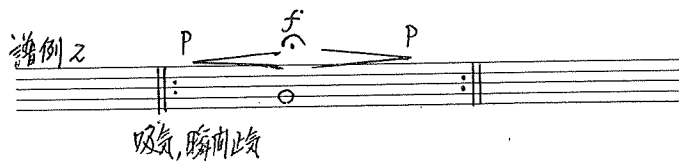
この場合口を軽く閉じるようにし、歯と歯の隙間から自然に起る摩擦音を伴った方が、呼気にムラがあるか否かを自分で判別できるのでよい。丁度空気がいっぱい満たされたゴムマリに小さな穴をあけて静かに平均に空気を抜いてゆく状態と考えればよい。

更に呼吸練習に手や足の運動を伴わせる方法として、b, c のような訓練も効果的である。

b) 力まずに真直に立ち、胸廓を上げ高く保つ（肩に力を入れてはいけない）→口を主体に腹部に入れるような感じでゆっくり息を吸う、と同時に両腕を頭上にあげる→そのままの姿勢で吸気を瞬間停止→両腕をゆっくり横から大きく円を描きながらもとの位置におろす、と同時にこのおろすテンポに合わせて息を吐いてゆく。これ毎日数回規則的に繰返す方法である。

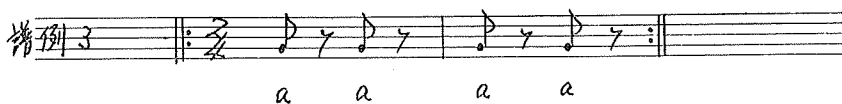
c) 爪先で立ち、腕はさげたまま速いリズムではね上がる。更にこれを縄とびと併用してもよい。腹筋を強めると同時に腎筋を鍛える訓練にもなり効果的である。

d) 自由に呼吸の増減をはかる。例えば譜例2のような方法で、ムラなく自然な「>」が横隔膜のコントロールによって、肺から出されるような呼気の訓練である。（譜例2）



音高を伴った方が判りよいが、その場合自分の最も出し易いピッチで行う方がよい。

e) 吸気を断続的に短かく切るスタッカート唱法の要領。（譜例3）



腹部を意識させるために非常に良い方法である。発声練習に於てレガート唱法では無理な音域も、この要領では比較的出し易く、共鳴点を探す一つの方法として屢々行われるが、初歩段階に於ては仲々横隔膜の緊張感・支えが伴はないために、呼気を自由に切ることが出来ず、勢い喉で切る

感じに陥り易いものである。この欠陥を除くために最初は母音のみでなく、例えば子音Hをつけて喉をつとめて開放することは極めて有効である。（譜例4）



子音の特性を活用して行う方法は呼吸法のみでなく、声の共鳴のとり方の訓練、或は音色の明暗の矯正等に於て屢々用いられるところである。

### III 呼吸の声に及ぼす影響

- 1) 正しい呼吸法によって訓練された声の場合、
  - ・透明度の高い声、
  - ・表現に幅のある、豊かな美しい声、つまり自由自在に使える声を得られる。
- 2) 間違った訓練がなされた場合、
  - ・氣息音等が混った濁りを感じずる声、
  - ・音質が固く弾力性のない声、つまり表現力に乏しい声等極めて対象的な結果が生ずる。

日常会話とは目的が違うとはいえ、比較にならない音域、音量或は繊細さを要求される歌唱に於て、その原動力となる呼吸法が如何に重要な位置を占めているかを改めて認識する必要がある。

### む す び

呼吸法の訓練は、無味乾燥な状態に陥り易いために、とかくおろそかにされる傾向がみられるが、発声のフォーム研究の中では最も大切な要素であり、しかも退屈な遅々とした過程であることを忘れてはならない。

よい呼吸法によってのみ正しい発声法が生れるのであり、これをマスターすることにより発声の80%の基礎が出来たと申しても過言ではない。

### 文 献

- 1) リーザ・ローマ（鈴木佐太郎訳）発声の科学と技法、音楽之友社、1966、9-23
- 2) フックス（伊藤武雄訳）歌唱の技法、音楽之友社、1966、74-77
- 3) 加古三枝子 歌いかたの基礎、音楽之友社、1969、9-14
- 4) 長田淳一郎 音声学の基礎、音楽之友社、1957、36-41