

発声と身体共鳴の原理

森 山 俊 雄

人間の体軀を医学的にみると、特別の場合を除いてはその内臓器官は同数であり、また構造もほぼ同等である。しかしそれらの生理機能は千差万別であり、各人によっても様々である。早い話が、人間の話声一つにしてもその人種、性別、長幼の差、環境等により一人一人がその人独自の音声をもっていることでも明らかなことである。更に音声は教養の差等によっても大きく変わるものであって、かならずしも常時一定しているというものでもない。それらの差異の主たる原因には、各人の声帯自体の差異、すなわち、大きさ、巾、厚さ等にあることは勿論ではあるが、その他に声帯をとりまく附属管腔、およびそれにつながる頭部共鳴をはじめとする身体全部にわたる共鳴作用が、大きく影響しているものであることを忘れてはならない。

たとえ物理的には声帯振動の全く等しい2人の場合においてさえも、そのボディーの大きさその他の原因によりそこにはきつとどこかに音声の差異を生ずるものである。これはちょうど何から何まで全く寸分の狂もなく科学的に設計され、又造り上げられたピアノにしても、そのようなことは言えるのであって、全くすべてがピッタリというピアノの音色を、残念ながら筆者は今迄きいたこともみたこともないのである。いわんや複雑極まる人体に於ては、その差異が生ずるのは当然であって、それによってまた種種の特色がみられ、高音域、中音域、低音域のおのおのの声種にも分類されるわけである。またおなじ声種にしても、音色は各人によってそれぞれ異なるものであって、強い声、弱い声、澄んだ声、濁った声、太い声、細い声等と全く千差万別である。

またこれらの音声作成上で実に大きな役割を

演ずる横隔膜の作用をも、絶対見逃すことはできない。われわれ人間の発音作用から横隔膜の作用を除去した場合には、どんなことがそこにおこってくるであろうかは、想像に難くない。すなわち発声はすべて声帯振動と、わずかばかりのその周辺の共鳴のみにいきおいたよらざるを得なくなるから、音声の強弱、音色等の巾を要求することは無理になってくる。強いてそれを行なえば、声帯の疲労を早め、悪くすると音声障害にまで発展しかねないのである。つまり横隔膜の使命は、声帯からの振動をすみやかにキャッチし、それを振幅増大するにあるのである。つまり

声帯振動
↓
横隔膜共振
↓
全身共鳴

となり、その使用法如何は発声上に極めて大きな影響をあたえるものである。しかるに今迄の声楽家は、ややもすると声帯の振動の研究のみに重点をおきすぎて、大切な横隔膜共振の研究にはあまり意を注がなかったのは、まことに残念である。というのも、彼等の多くは生まれつき声に恵まれている関係上、横隔膜共振にまで意を注がなくても歌唱にはそんなに不自由しなかったところにその原因があるように思う。

しかしそれも若いうちだけのことであって、外人のように70才以上になっても、なおかくしゃくと歌い続けるスタミナを保持するためには、どうしても正しい横隔膜の使用法を研究する必要がある。大体歌唱の真の醍醐味は、35才位以後にならねば発揮できるものではないと言われている昨今では、ただ若きにあふれ馬力があるものを言うのみでは、それは歌唱のほんの表面

だけを表現したものと言うべきであって、奥深さ、重厚さにはどうしても欠けてくることは止むを得ない。しかるに日本人の歌手の生命は、大ていの場合今迄は40才止りであったのはまことに残念である。これは日本人の発声に対する考え方が根本的には正されない限りは、とうてい外国の歌手に追いついていくことは困難であろう。近年は体格的にも著しく向上したこともあるので、いたずらに声帯振動およびその附属管腔周辺の共鳴にのみ浮身をやつすことなく、横隔膜の共振を基調とした全身の共鳴研究にこそ以後最も意を注ぐべきである。

また今迄全身共鳴があまり重視されなかった理由の一つに、あまり「頭声、頭声」と言いすぎて、「発声と言えば頭声、頭声と言えば発声」のきまり文句が通り相場となり、他の事については全くと申してよいほど顧みられなかったところに実情があったのである。つまり頭部共鳴のみの研究から一歩も外に出なかったところに問題があったのである。しかもこのことは幼児期から（小学校）ほぼ習慣的に教師、生徒共に歩んできた関係上、たとえ全身共鳴の理論が如何に正統的であり、そして学習の必要性を痛感しているにしても、今迄の頭の転換がよいでなく、かてて加えて周囲の事情がそれを是正させるのにはあまりにも困難であるために、いきおい隋性となって、いつまでもその殻の中に閉ちこもってしまったと言うのが本音であるように考える。

これでは如何ほど児童発声のことを云云したにしても、さして効果らしきものさえあげ得ることのできぬのは当然であるから、思いきって一日も早く全身共鳴理論を学ぶべきである。

○ 身体共鳴理論について

古来よりこの発声共鳴理論については、大別すれば次の二つがあげられるのである。

1. 体壁共鳴説（頭蓋骨共鳴説）
2. 体腔共鳴説（ボディー共鳴説）

この両者については、日本の音声学者が面白い実験を試みているから、それを述べてみることにする。

すなわち颯田、野村両氏は、この両者の共鳴

度合を比較見当するために石本式地震計を用いて実験し、その結果を次のように発表している。

(1) 頭蓋骨共鳴振動は、胸壁共鳴振動よりはるかに大きい。しかし面白いことに胸声の場合の方が頭声よりはより頭蓋壁が大きく振動する。

(2) 口裂の前方3分の1インチの場所の音声の圧力を調べてみると、頭声の場合には身体の中の最大振動部の1千倍、胸声の場合は約1万倍に達している。これによってみれば、『共鳴は体壁共鳴ではなくて、体腔共鳴である』ことが判明した。

以上の貴重な研究発表からみても、従来の頭声発声論者の論拠は非常に稀薄になってくる。つまり頭声絶対論はあまり正確な科学的論理に基づいたものではなくして、多分に便宜的或は方便的なものが入っていたのであると申せば過言であろうか？というのも口腔及鼻腔の共鳴はわれわれが平素より使用している言語の共鳴に一番よく使用されている関係から非常になじみ深く、したがっていきおい歌唱活動にしてもこれを使用するというのも人情というものであろう。『だからと言って必ず口腔鼻腔の共鳴を主とする頭声でなくてはならない』という理論には直ちに賛成することはできない。発声を論ずるにあたってはあくまでも科学的に、又学問的論拠の上立って出発しなくてはならぬからである。むしろ、真の頭声を理解するためには、どうしても胸声をマスターする必要があるとくる。しかるに今迄は「胸声」というと何だか発声上の癌というようにみられてきていて、その言葉さえきくのも恐ろしいというのが現状であったように思う。これではいつまでたっても合理的な発声を望むことは困難であって、実に非科学的な考えというよりほかはない。

また胸声と一般に呼ばれて嫌われてきた理由の一つとしては、これを用いると咽喉部に不要な力が加わって、声帯の活動がにぶる上に、更に声帯およびその周辺に充血をきたし、ために早く声帯に疲労を生ずるといことがあげられるに違いあるまい。しかし真の胸声とは胸郭共

鳴発声のことを指すものであって、勿論声帯及其周辺の力が加わるようなことは絶対と申してよく無いはずである。思うに日本には古来より「浪曲」と称して専ら声帯及其の附属管腔周辺のみで語る独自のものがあるが、あれと胸声とを潜在的に結びつけて考えてきたがために、胸声を忌み嫌ったのではあるまいか？いづれにしても胸部および声帯周辺への加力は頭声、胸声両者の共通したいましめでなくてはならぬのである。

また胸声による波形は頭声による波形よりは遙かに複雑であり、且豊富である。特に人声の特質をあらわす「特徴倍音域」が胸声では著しくみられるのに反し、頭声では全体的な波形が簡単で振幅もはるかに小さく、特徴倍音域の振幅に至っては殆んどみられないで基音だけが出現しているのである。さらに部分音も弱少であり、頭声はその母音性を失って、むしろ楽器音により近くなっているとみた方が正しい。この事実からしても「一にも二にも頭声」ということは多分に危険性を伴うものであることを知るべきである。ただ人声を通して楽器音を、またこの方が合唱構成に至極便利である、というような極めて単純な動機で頭声を使用するのであれば話は自ら別ではあるが…。つまり頭声にみられる基音だけでの合唱ではいきおい弱声とならざるを得ない。したがって大きな音量とか力強さをそこに求めることは無理であり、歌唱本来の醍醐味からはかなり遠のく結果を招くことになる。

またこのままの状態で行けば、合唱団員自身も、いつも抑圧されたままに置かれることになり、人間本来の自由感を満足することができず、遂には合唱すること自体が、あるいは歌唱そのものが嫌になることさえ起こりかねないのである。真の歌唱および合唱とは、その曲に盛られた詩的感情を心ゆくまで表現発揮するところにその使命があるのである。歌う方で満足感をもって演奏すれば、聴く方にしても必ずや充足感を感じないではいられないのである。そこにこそ演奏の完全が期されるのである。故に独唱では勿論のこと、合唱においても合理的な特

徴倍音域、および部分音の利用にこそ今や意を注ぐべきである。すなわち正しい胸声の利用法を研究し、個人のもつ魅力および合唱の特質やよさを十分に発揮すべきである。一時の安易な感情や方便に走って、正しい発声法を放棄するようなことが、かりそめにも無いよう指導者側としても十分に留意すべきである。いづれにしても

体壁共鳴説（頭蓋骨共鳴説）……頭声

体腔共鳴説（ボディー共鳴説）……胸声

は密接不可分の関係にあるので、切離してどちらが良悪というような考え方を持つべき筋合のものではなくして、むしろ両者の良い点を互に加算して用うべきが発声の本来の姿である。

「共鳴の実際」

(1) 人体の共鳴装置について

(i) 顔面骨格

鼻腔、口腔の両共鳴は多分に顔面の骨格如何に左右されるものである。すなわちいわゆる顔の造りが大きくて、さらにほりの深い西欧人の方が、東洋人よりは顔面共鳴には適している。さらにおなじ日本人でも同様のことが言えるのであって、顔面骨格の造りの大きな地方の人、或は個人の方が、より小さな地方の人或は個人よりは、より共鳴には都合がよいのである。殊に頬骨が前方に突出し、両顎の骨が両側に広く張出している場合には最適というべきである。つまり鼻腔および口腔の共鳴は、それらによってさらに増大されるから、歌う本人にしても実に楽に歌唱できるのである。反対にこれらの条件に不幸にして恵まれない人の場合には、共鳴度が僅少であるので、いきおい胴体共鳴に主力を注ぐことになり、あの華麗な頭声独特の音色を用いることが不十分になってくるのはやむをえないことになる。

したがって日本人は概ね頭声には不向きではあるが、しかし瀬戸内海沿岸および北九州地区の人の顔面骨格は、その中でも最も優れたものである。また両頬骨および顎の骨の発達如何は、多分にその地方の言葉の音色によって左右されるように思う。何故ならば、日本語の一番

美しい「エ」「イ」母音は瀬戸内海沿岸地方に残ると言語学者は言っている。顔面骨格がそれらの母音に適しているから…というよりは、生まれ落ちるとから両顎を両横にうんと開き発音するように訓練されてきたのが、自然に彼等の顔面骨格を形ち造ったとみた方が当を得た理論であるように考える。逆に「エ」「イ」の母音の不明瞭な地方では概して顔面骨格は不発達の様である。両頬骨が突出しているということは、鼻腔の共鳴がさらに拡大されることになり、そのことはとりもなおさず頭部共鳴の増大に直結されるので、頭声にはもってこいなのである。又両顎の発達は口腔内を広くし、口腔共鳴を更に良好にするので、話述を生命とするアナウンサー等には最適の骨格というべきである。その上頭蓋骨が大きければ、一層の効果をあげ得ることは言うまでもない。

(ロ) 頸部

頸部は太ければ太いほど都合が良い。その理由は、頭部共鳴が直ちに胴体共鳴に連がることのできること（頸部が細い場合には頭部共鳴がそこで減殺されるという結果を招くから不利である。）と、さらに太い頸部は細い頸部よりは、直接に声帯の振動を受けてより多く共鳴するからなのである。さらに二重顎であれば、その部分は口腔共鳴と頸部共鳴の両者の共鳴作用を直接に受けるので、より一層共鳴量は増大されることになり、まことに都合が良いのである。二重顎は勿論生まれつきであるが、首を太くする運動を行なえば、かなりなところまで大きくすることができるものである。

(ハ) 胴体の共鳴装置

胴体で一番よく共鳴するところは？と言えば勿論胸部である。胸部は背椎を中心に環状になった12対の肋骨よりなり、中の肺臓および心臓がそれによって保護されている。肺臓内に空気が充満するにつれて、胸郭は拡大され、音声共鳴には次第に良好な状態となる。逆に空気が肺臓内より外界に排出されればされるほど、胸郭はだんだん縮小されるので、共鳴には不適な状態となってくる。

空気が肺臓内にあるなしは別として、一番よ

く共鳴する胸郭とはいったいどんな形のものであろうかを今ここで検討してみたい。それにはまず物理的にみて物体が一番よく共鳴する形体はどんなものであるかを考えれば自らそれは解決できるはずである。すなわち

○小さいものよりは大きいものが。

○細いものよりは太いものが。

よりよく共鳴するという原則により、胸郭も前後左右、上下に大きくて、しかも共鳴しやすくできておれば一番理想的と言うべきであるし、さらに胸郭上位部が大きくできていればいほど一層好都合である。又横隔膜部位にあたる肋骨下部は前方に突出した形が一番理想的である。何故ならば、横隔膜はその部位が広げれば広いほど共振がスムーズにいくし、又胴体自体が大きく張出されることにもなるので共鳴のためにも実に効果的である。事実立派な声楽家になればなるほどそのような構造になっているものである。

胸部の次によく共鳴するものは腹部である。腹部は肺臓内に空気が充満されればされるほど上からの圧迫により自然に前方に拡大される。したがって両肺に一番よく空気が充満された時が腹部が最もよく緊張拡大された状態なのである。勿論生まれつき腹部の前に大きく張出した体質の持主は共鳴には好都合であるが、そうでない人でも胸郭を拡大する運動を続ければ、自然腹部も前に出てくるものである。

腰部は腰骨によってその大小を規定される。一般に女性の方が男性よりはその生理的原則により骨盤が大きくできているものではあるが、共鳴上から言えば大きければ大きいほど良いのである。ことに腰骨盤の背部には腰筋があって、その腰筋は大きければ大きいほど発声には好都合であるが、その腰筋の大小を規定するのは腰骨盤であるので、したがってそれは大きいほど良いというわけである。

(ニ) 脚部

脚部は胴体と全く同様に太ければ太いほど、長ければ長いほど良いのである。殊に大腿部が発達していれば、胴体共鳴が極めてスムーズに脚部に伝達されるので、自然脚部共鳴良好とな

り、全身共鳴にも大きなプラスをきたすものである。

(2) 筋肉が身体共鳴に果す役割について

歌唱に際しては身体の筋肉は次の二つの使命をもつことになる。すなわち

イ. 歌唱技法の駆使

ロ. 全身にわたる共鳴作用

とがそれである。

(イ) 歌唱技法の駆使

発声作用に際しては、当然声帯における両声帯の振動と、それに伴う横隔膜の共振とがあげられるが、この二者がスムーズに活動するためにはどうしても不要な力は除去しなくてはならない。もし不要な力が加われば、各々の使命は阻害され、したがって良好な発声状態は得られなくなる。故に発声時に於ては頸部、胸腹部にわたっては絶対に不要な力を加えてはならない。そのためにはこれらの筋肉以外の背筋、腰筋、両腕筋、脚部筋等は、前三筋の活動を助けるために全力をあげて共鳴活動に従事してはならぬ。頸筋は別として、胸、腹の両筋は主として吸気作用に大きな活躍を示すものであるが、発声時に於ては被共鳴体と変形する。したがって歌唱活動（歌唱技法の運転）には背、腰、両腕、両脚の四筋が主として活躍することになるのである。なかでも背、腰の両筋の活躍はめざましいものがあるが、立派な演奏家になればなるほど、この両筋をうまく使用するものである。したがって、他のどの筋肉よりも強靱でしかもよく発達してはならない。よく「しんのある声」ということを聞くが、これは背骨に添った背筋がよく発達していて、声帯および横隔膜の振動がよくそこに集中共鳴した場合におこる現象であって、うまい声楽家は好んでそれを用いるものである。

(ロ) 共鳴作用

われわれが平素喋る場合、精神が緊張しているときには話し声も自然にかたくなるし、逆に弛緩しているときには柔くなるものであるが、前者の場合には全身の筋肉が自然に収縮してかたくなっているからであり、後者はゆるんで柔くなっているからである。このように筋

肉の緊張弛緩は直ちに声帯音色に影響をあたえるものである。ちょうど強く張った太鼓の皮とゆるんだのを打った場合におこる振動現象と全くよく似ていて、歌唱の際には全身の筋肉の緊張弛緩をうまく応用し、各種の共鳴音を得て歌唱作用を構成するものである。つまり筋肉が緊張したときには、声帯振動および横隔膜振動はより拡大共鳴され、その緊張の度合に応じてまた各種の音色を得ることができる。さらに筋肉を弛緩さすことによって柔かい音色の各種を得ることが可能である。したがって、筋肉の緊張弛緩は歌唱の場合、直ちに声帯および横隔膜に大きく影響を与えるものであり、そのことは全身共鳴の良悪、増減をも左右するものである。殊によく発達した筋肉であればあるほど各種の音色音量を得ることができるので、発声のためには最適というべきである。

また、発声法では極めて自然な発声を最も尊ぶ関係からしても、筋肉の弱い人ではいきおい無理をして共鳴を作成するからつい不自然となり、それが度重なれば身体の健康を保つ上からしても良結果を得られなくなるのは当然である。つまり皮のゆるんだ太鼓を無理して強くたたくのと同理論で、やがては皮も破れ、ひいては太鼓自体の使命もを失なうことになるわけである。故に全身の筋肉は絶対に鍛えあげねばならぬことは自ら明かなところである。しかるに今迄はこの大切な「筋肉の鍛練」は全く無視されて、いたずらにただ「歌ってさえおれば上達するものである」が如き錯覚をおこし、声帯にのみ過重の負担を与えていたことはまことに残念である。したがってそのトレーニングについても合理的に医者や或は体育関係の人人の指導助言を得て研究し、これを行なうことが必要である。よって筆者は

歌唱法のマスターと並行して、かならずよりよく共鳴する身体造りに懸命の意を払わねばならぬことを、ここに改めて強調するものである。むしろ身体造りが先であると言いたいところである。何故ならば、どんなに優れた演奏家にしても、それを扱う楽器が悪い場合には、折角の技術も全く未

発揮ということになるからである。体育の場合、記録を更新するためには、かならずと申してよくその専門以外の身体造りの基礎訓練に励むものである。殊に筋肉の発達強化には特別の意を払うものである。したがって歌唱の場合にもまず以て筋肉の強化に重点をおいて鍛練に汗を流すべきである。しかるに日本では勿論、外国においてすらこのような基礎体力養成のための研究が全く皆無の状態におかれているのはまことに残念と言わざるを得ない。これでは優れた歌手が出て来ないのは当然であって、殊に体力に劣る東洋人にとっては特別の訓練を積む必要が絶対におこってくる。そこで筆者は体育にトレーナーがある如く、声楽においても声楽トレーナーが是非必要とされることを提案したい。そのトレーナーは声楽の事にも勿論抜きんじていなくてはならぬが、一方体育方面の研究にも精通していて殊に基礎体力養成の面にくわしい人でなくてはならぬ。やがてはそのような時代がキット来るに違いないが、一日も早くそのようなシステムになりたいものである。声楽界もいたずらに声帯のみをいぢくり廻す時代は既に過ぎて、今や基礎体力と声楽の能力の限界を競う時代に突入したのである。

共鳴に必要な呼吸法

一般的にみた呼吸作用の主目的とは「空気中の酸素を両肺臓内に導入し、逆に又体内の老敗物を炭酸ガスとして体外に排出する」ことにあることは誰もが知るところである。勿論声楽においてもその生理作用は極めて重大なものはあるが、さらには次の使命をもおびているものである。すなわち

「両肺臓内になるべく多くの空気を導入し、それを最大限有効に生かして発声運動を行なうこと」

にあるのである。したがって両肺臓の容器は大きければ大きい程良いことは勿論ではあるが、さらにより多くの空気を導入するための方法およびそのトレーニングを忘れてはならない。

(普通の場合では、未だ体軀の小さい児童よりは大人の方が、更に小さいボディーの人よりは大きい人の方が、また身体の弱い人よりは強い人の方がより多くの空気を肺臓内に吸入できるのである。)たとえ体格は劣っていたにしても、その導入の方法およびトレーニングが合理的にいけば、キッド大きい人よりは、より大きく優れた音声共鳴を得ることができるものである。又逆に身体の弱い人でも正しい呼吸法を身につければ自然に健康になってきて、声量や声質共に見違えるほどに大きくたくましく変えることもできるものである。いわんや身体的に恵まれた人の場合では正しい呼吸法を身に付ければ、全く神秘的までの音声を造り出すことができるものなのである。偉大な歌手になればなるほど、又優れた合唱団になればなるほど「どうしてあのような素晴らしい声が長く続いて出るものかな？」と不思議に思うほどに呼吸法には特に留意して訓練しているものである。

しからば合理的な呼吸法とは一体どのようなものを指すものであろうか？それにはまず第一にあげられなくてはならぬものに

○如何にしてより多くの空気を肺臓内に導入すべきか？

ということであり、次には

○肺臓内に吸い込んだ空気を如何にして合理的に使用すべきか？

という二者が充分に満足される状態におかれた時にこそ、はじめて合理的な呼吸がなされたと言えるべきである。次にこの両者を更に突込んで研究してみることにする。

1. 如何にしてより多く空気を肺臓内に導入すべきか？

すでに読者も御承知の如く、肺臓そのものには吸う力も呼く力も持合せてはいない。したがってそれらの作業はいきおい他にたよらざるを得なくなるのである。それが他ならぬ胸、背、腹の三筋なのであって、この三筋が協力してこそ、はじめて完全な呼吸作用が営めるのである。ことに多量の空気を導入するためには、どうしてもこの三筋が強靱でなくてはならぬのは当然のことではあるが、さらに呼吸時以上の強

い力をそこに要求されるものなのである。しかし今迄通例として使用されてきた呼吸法は腹筋を主として使用する腹式呼吸であった。

これはわれわれが上向に寝たとき、自然に胃の部分が呼吸作用につれて静かに上下するものであるが、それを大きくしたものであるとみて差支えない。この呼吸では背筋、および胸筋はあまり使用されないの、肺臓内の空気は専ら横隔膜を下方におしつけることになり、圧迫された腹腔の内臓はいきおい前方に張出されることになるのである。この状態では横隔膜は前方にのみ伸張され、したがって共鳴も主として前半分に限定される結果を招くことになる。しかし、腹式吸気の上に背筋を用いて後半分の横隔膜部位を後面に伸ばせば、そのときにこそはじめて完全な横隔膜の伸張がなされ、そこにはまた完全な横隔膜共振が完成されるわけである。しかるに従来は腹式にのみたよりすぎて、背筋を用いた呼吸法の如きは全くと申してよく顧られなかったのが現状であった。之では到底満足な横隔膜伸張が得られるはずがないので、従って共振作用の不完全を必然的に強いられる結果を生むことになった。もっとも背筋は平素からあまり使い馴れていないという理由にもよるが、最初はなかなか使いにくいものである。しかし馴れるにしたがい、誰でもうまく使用できるようになるものである。筆者は後者のことを背式呼吸と名付けた。(腹式呼吸と対比的に。)

「腹式呼吸の実際」

一番手取早いやり方は口をつむいで、鼻から吸気するのである。すると自然に胃の部分が前方に拡大される結果を生ずる。この場合胸筋も勿論活躍するけれど、主として腹筋がこの作業の主導権を握っている。無理に胸筋を使用すると胸部全体にわたって不自然な力が加わるものであるから、退けた方がよい。(口から空気導入を行なうと咽喉がカラカラに乾燥し、したがって声帯に異状をきたす基になるから、これも退けるべきである。)

「背式呼吸の実際」

背式呼吸はそれ自体でもできなくはないが、最も自然な姿は「腹式吸気を行なった後、さら

に口を開いて胃の真後に空気を導入する」ことである。それによって完全に横隔膜は後方に伸張されるので、腹式呼吸時に於ける共鳴作用よりは一段と振幅は増大されるのである。

筆者は更に前者(腹式呼吸)を第1呼吸、後者(背式呼吸)を第2呼吸と呼称することにした。

2. 肺臓内に吸い込んだ空気を如何にして合理的に使用すべきか?

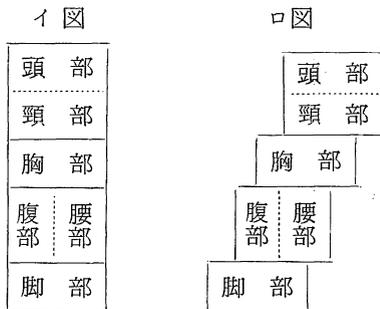
物理的に言うと、一度肺臓内に吸い込まれた空気が外界におし出される場合には、身体の背面筋によるよりは前面の胸腹・両筋の作用によっておこる場合がはるかに多い。したがって歌唱中であって、なるべく空気を多く貯蔵しようと思えば、胸、腹両筋の抜力を計り、歌唱中の運行作業は専ら背面の背筋、腰筋にまかすべきである。またそのことは共鳴のためにも良結果を生むのである。何故ならば歌唱中に胸腹両筋に力が加わっていると、どうしても横隔膜の共振がそれら両筋にうまく伝波されず、したがって共鳴不良という結果になるからである。事実、うまい歌手になればなるほど背、腰筋のみで運行し、胸腹の両筋は被共鳴体として使用されているものである。但、その場合、背筋腰筋が弱いと、いわゆる「支」がきかないので、いきおい胸、腹両筋をうかすことができないので肺臓内の空気は圧迫をうけ、早く外界におし出され、いわゆる呼吸損耗をきたし、さらに共鳴度の不良をも招くことになるのである。故に胸、腹両筋は吸気時においてのみ強力に活躍し、呼気時においてはまるで寝むった獅子の如く完全に抜力されなくてはならない。

「正しいフォームの作成」

正しいフォームとは、一口に言って極めて自然で、歌唱時における呼吸作用が平素の呼吸作用とそこにあまり差異が自覚されない身体の状態におかれた場合を指して言うのである。この正しいフォームの作成は発声上で最も大切にされねばならぬものの一つであって、如何に他の条件がよくとも、もしフォームが悪いときには折角の発声効果も半減されるという結果を招くものである。ことに「最も合理的な呼吸」と「

最も効果的な共鳴」とを得るためにも、是非とも正しいフォームを作成しなくてはならぬ。しかるに最近まではあまりフォームのことには喧しく言われず、各自が思い思いの方法でやってきたと言うのが本音であった。しかしすでに前述した如く、発声作用とはひとり声帯振動のみならず身体各部の共鳴作用がそこに加わってこそ、はじめてなしうることなのである。最大の身体共鳴を得るためには身体各部が極めて緊密に連繫され、しかも合理的に組織オンガされていなくてはならぬ。すなわち声帯は音叉オンガであってそれ自体は附属管腔およびその周辺の極めて限られた範囲内においてのみ共鳴するわけであるからそのままそっとしておくべきである。むしろ共鳴の母体ともなるべき頭部、胴体部、脚部、両腕の各配置こそが問題となるのである。

今例を次の図にとってみて両者のいづれがより多く共鳴するかを考えてみれば、自ずとこの問題は解決できるはずである。



イ図の場合には声帯振動および横隔膜共振は文句なく全身に行きわたるけれど、ロ図になれば各部の共鳴度合もまちまちで、身体全部としてのまとまった良好な共鳴状態を営むことは不可能である。しかもロ図に於けるが如く、各部の配置のズレが大きければ大きいほど共鳴には不適となり、しかも呼吸作用其他の発声作用はどうしても阻害を受けざるを得なくなるのである。故に少しでもイ図に近くなるようなフォームを造るべきであり、しかも声帯はその中央に正しく配置されるべきである。(声帯の配置については、まず頸部を前後左右に動かしてみ、横隔膜が最もよく共振する状態におかれた場所がその声帯の最適なところとみてよく、各

自が実習によってそれを確認するべきである。)しかしこの理論はあくまで物理的の原則論に立脚した物の考え方であって、人間の体軀は機械ではないので各自がその体質、器構等により各々のフォームの発見、作成にこそ努力すべきである。次に実際に則した各部のフォームについて述べてみることにする。

「頭部及頸部の配置」

頭部は、まず鼻腔の共鳴の良否によってその配置を主として決定される。すなわち、顎をやや引きかげんな状態におかれた場合が最もよく共鳴するし、さらに口腔共鳴はじめ咽喉腔共鳴をも良好にする導因をなすものである。一番よくそれが判明するのは「Ma」の発音によって鼻腔の共鳴を作成し、その共鳴状態のまま顎をそっと前後左右に動かしてみればある場所で最もよく共鳴することで理解できるはずである。もしこの鼻腔共鳴を無視して発声作用を行なった場合には共鳴の焦点が無いので、鼻、口、咽、喉の各腔内の共鳴はバラバラで、しかも弱くなるものである。したがって声帯振動にたよらざるを得なくなるので、声帯の疲労を促進する結果を招くことになる。頸部にはすべて不用な力を入れるべきではない。ことに声帯振動をスムーズに行なうためには絶対的と申してよく抜力すべきである。また頭部共鳴と胴体共鳴との互の交流という意味からも、その点を厳守すべきである。頸部の配置は主として頭部共鳴と胴体共鳴とによって左右され、頸部自体は声帯自体による独自のフォームによってとられることは極くまれである。

「胸部及腹腰部の配置」

胸部及腹腰部の配置で最も重視しなければならぬ点は？と言えば、横隔膜共振を如何にスムーズに行なうことができるか？ということである。仮にア母音を用いて発声しながら、横隔膜を中心に腹腰部を前後に動かしてみると、どの位置で一番よく横隔膜が共振するか？ということ、両部の最良の配置が決定するわけである。つまり横隔膜部位が内に引込んでいる状態

は最も悪い姿勢であり、かと言って前方に張出し過ぎるのも難点がある。故に横隔膜部位が最も張出した状態を仮に100と考えたとき、最良の張力は95であるとみてよい。

しかし意識して殊更95にする必要はなく、正しい呼吸法で正しい姿勢をとり、しかも発声に今まさに移行せんとする瞬間に両肩はじめ共鳴に必要なあらゆる部位の完全な抜力をはかれば、自然それはできあがるはずである。人によっては先天的に横隔膜部位が引込んでいたり、あるいはかたかたたりする場合があるが、前者は胸郭、ことに胸郭下位を前に拡大する運動を行なわすべきであり、後者はその部位の筋肉をほぐす運動を実施さすべきである。このような運動は今迄の発声では全然と申してよく行なわれていなかったのは実に残念である。(ことに児童の場合、よく「音痴」と言って自他共に認めているケースが多いが、おそらく100の中99までは前述の如き胸郭狭小、筋肉不発達を生徒達なのである。したがって前述の体操を実施せれば、よほどの機能障害者でない限り100パーセント治癒するはずである。そのような実例を筆者は今迄数多く体験し得てきたところであるので、自信を以て断言できる。しかし、一度実施の方法を間違えば、ますます悪い方向に進まず結果になるから、指導者たるものはよく注意して指導すべきである。さらにそのような児童では音域低声児(筆者は特にこのように名づけた)に属する者が多いから、普通の児童よりはうんと音域を下げて特別に指導すべきである。

また鎖骨が後に張出している姿勢は良くない。何故ならば背部はすべてなめらかな一枚の板の如くなっていては、共鳴には不向きだからである。したがって鎖骨が張出している場合にはその部位は共鳴不良を生ずる結果となり、胴体共鳴に大きなブレーキの役を果すことになる。故に指導者はできる限りうちに引っ込めるように指導すべきである。又、胸郭が大き

くてしかも前に張出している場合には音量を望むことができるし、さらに乳部と肩の線がなだらかでしかも長ければ長いほど高音域がよく発声できるものである。したがってそのような運動も与えて、とにかく胸郭の柔軟と拡大とに全力を注がすべきである。

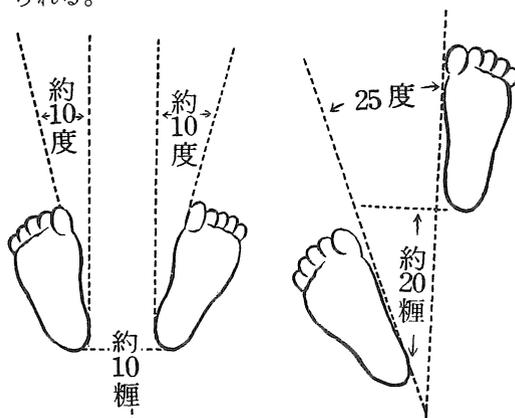
一口に言って胴体部のフォームは、腹腰部の良好な基板の上に横隔膜を圧迫することなく胸郭が極めて自然に配置された状態が最良であるとみるべきである。

「脚部の配置」

脚部の使命は次の二つにある。すなわち

1. 上体の安定維持
2. 脚部共鳴の実施

両者を満足させるためには自然両足の位置が問題になってくる。ちょうど「キャタツ」の原理と全く同様であって、前後左右に広すぎてもまた狭すぎてもその実現は困難となる。すなわち最も安定したキャタツの状態が発声上でも最良の位置と言われるべきである。具体的にそれを述べてみれば大体次の二つのフォームが考えられる。



(1)の場合、(2)の場合、いずれのフォームにしても、各人の好みにもよることでもあるので、自己の最適と考えるものを選定さるべきであろう。

(昭和38年9月5日受付)