人声ヲ地声ト裏声ノ2種トシ、ソノ中間ニ中声区ヲ置ク。声区ノ区別ハ共鳴腔ノ位置ノ相違デハナク、発声器官ソノモノニアリ、コレハ現今既ニ定説デアル。

私が苦心惨憺してたどり着いた結論が、私の生まれる以前に既に定説として発表され大学の図書館に埋もれていたのです（私は昭和11年生まれです）。

また、昭和18年の「大日本耳鼻」には、切替一郎先生の声帯の振動部位に関する次のような研究がありました。

胸声デノ低音発声時ニハ、声帯ハ細長イ徳利ノ形ヲシテオリ、（中略）頭声デハ、声帯ハ前後ニ明ラカニ伸展サレ幅狭ク平坦デアル。振動部ハ極メテ狭イ縁辺部デ、ソコガ比較的判然ト境サレテ振動スル。

この論文中の胸声・頭声が地声・裏声であることは、当時自治医大に勤務しておられた先生に直接電話で確かめてあります。私は、裏声の訓練の段階で声帯が2通りに振動していると感じましたが、地声では声帯が全体的に振動しており、裏声では声帯の縁辺部の声帯靭帯だけが主として振動していたのでした。このことは、地声と裏声の音域差を考えると納得できます。比喩的に言うならば、声帯には2本の弦があるということです。

≪発声理論のまとめ≫

1　これまでは、声は声帯の発するか細い声を頭や胸に共鳴させて豊かにも美しくもすると考えられていましたが、これは音響学的には全く意味のないことです。声の豊かさ、美しさは頭や胸とは全く関係なく、声帯の振動そのもの（喉頭原音そのもの）が声の良し悪しを決定づけます。声帯の上部体腔（声道）の空気の塊が共鳴体で、声道はホーンの型をしていればそれで十分なのです。今日、プロの声楽家でも鼻に掛かった声を出している人が居ますが、これは声を頭に共鳴させると豊かな声を出せると言う誤った発声理論の犠牲者です。

2　共鳴現象とは、振動数が同じ2つの振動体の一方に振動を与えると、他方の振動体がその振動のエネルギーを吸収して振動する現象です。音叉で考えると、音叉をそのまま振動させても空気に接する面積が小さくて空気を効率よく振動させることは出来ません。即ち大きな音を出すことは出来ません。音叉を共鳴箱に取り付けると急に大きな音になりますが、その分、鳴っている時間が短縮されます。これは、ちょうどコップ一杯の水をチョロチョロ流すか、一度にドバッと流すかの違いに似ています。何れにせよ共鳴現象に努力など必要ありません。私は12年間、声を頭に共鳴させるという無駄な努力をしていたのです。

3　Chest Voice・Head Voiceを地声・裏声と訳さず、胸声、頭声と直訳したこと、及び共鳴現象を全く理解していなかったことが、我が国の発声理論を著しく混乱させていました。

4　声の出し方は、児童、成人男女共に基本的には同一です。地声と裏声を滑らかに繋いで歌えるようになると、幅広い音域の美しい声で歌を歌えるようなります。地声だけの発声では高音が喉の詰まった硬く聞き苦しい声になります。

5　児童の声には性差はなく、地声と裏声の切り替えがスムーズに出来るようになると話し声も鈴のように澄んだ声になり、地声と裏声の区別は全く付かなくなります。これまで、児童発声の現場では頭声的発声という言葉が使われていましたが、概念が曖昧でした。地声と裏声の切り替え点（換声点）は≪一点イ音≫辺りにありますが、児童の場合は軽いルルル‥で歌を歌うだけで多くの場合、地声と裏声を滑らかに繋いで歌えるようになります。しかし普通学級にはどうしても裏声を出せない児童がいますので、地声で楽に歌える音域の楽しいオスティナートなどを用意する必要があります。

6　変声期を過ぎると女性は裏声の音域が広がり、男性では逆に地声の音域が広がります。こうして声に性差を生じ、声の性的魅力が生じます。

7　話し声の乱暴なソプラノは裏声だけで歌を歌っています。美空ひばりは地声と裏声を際立たせた歌い方をします。アルトは地声と裏声を滑らかに切り替える必要があります。成人女子は裏声の音域が広く、笑い声や電話の声などで日常的に裏声を使っていますので、多くの人は高音になると無意識のうちに裏声になっています。このため、これまでの発声理論でも女性は美しい声を獲得できました。女性の換声点は≪一点ヘ音≫辺りです。

8　リリックテナーやハイバリトンの軽く伸びのある高音は裏声です。これまで成人男子では本来鍛えなければならないファルセットを、本格的な発声では使い物にならない声であると考えていました。声楽の殿堂の入り口を塞いで中に入りなさいというに等しい指導をしていたのです。青木先生は、数少ない素晴らしい発声指導者でした。男声の換声点は≪一点ハ音≫辺りです。

9　太い地声は声帯全体が振動した声で、裏声は主として声帯縁辺部にある声帯靭帯だけが振動した声であると推測されます。比喩的に言うならば声帯には2本の弦があるということです。

10　人類が発声に苦労するのは、比較的低い声だけを多用する言語活動にあると思われます。人類は言葉を獲得する以前は、地声と裏声の融合した幅広い音域の美しい声で愛を交歓していたものと考えられます。このことは、思春期になると若者は愛の歌を歌いたくなること、また歌の曲は今日でも多くが愛の歌であることから推測されます。

興味がありましたら拙著「それは裏声だった―発声理論から恐竜絶滅理論まで―」を贈呈致します。ご一報ください（03－3885－2436）。

児童・成人男女の地声と裏声の一般的な音域(斜線は)裏声

児　童　　成人女子　　成人男子