

ベル・カントにおける「声区」 についての一考察

—— P. F. トーゾィ, G. マンチーニ, L. コッキの理論書をもとに ——

木村 勢津

(声楽研究室)

(平成8年4月30日受理)

Una considerazione sui registri vocali del Bel Canto: in base ai libri teorici di P. F. Tosi, di G. Mancini, e di L. Cocchi

Setsu KIMURA

I. はじめに

芸術的歌唱を極めようとする者にとって「心」・「知」・「声」の調和は不可欠であろう。その「心」が感性を「知」が深い洞察力や構築力を表すとするならば、「声」は、天分として捉えることができよう。この3つの条件が整い、すなわち、楽曲に対する綿密な分析を行ない完璧な理想の歌の世界を心に描き、絶世の美声をもって表現しようとしても、価値ある音楽として花開く為には、これらの要素を結びつけるアルテ arte (技) の手助けが必要となる。このアルテとは、単に構築、再現の為の技能や技巧を指すものではない。イタリア語において、アルテ arte の第1義語は「芸術」という意味をもつ。ここで述べるアルテは、まさにその「芸術」を支える技巧や技術からその精神性までも内包する“技”を示すものである。アルテは、まさしく歌唱が真の芸術の域に達する為に必要不可欠なものと断言しても過言ではあるまい。しかし、このアルテの修得は容易ではなく、芸術的歌唱を志す者は、これを獲得する為に様々な問題を克服しなければならない。この問題の解決の糸口を求める時、彼らにとって大きな助力となるべきもののひとつに、発声法や歌唱法について述べられた理論書がある。今日、私たちは、声楽家、声楽指導者、音声学者などの様々な立場から研究されたこれらの文献に、容易に接することができる。しかし、それらの内容に一步足を踏み入れると、そこには多くの相違が存在する。その相違が、しばしば学習者の理解に混乱を招き、文献の誤った解釈が、アルテの修得を困難にするという事態を導き出すこととなる。

一例を挙げると、ベル・カント *Bel Canto* の歌唱実践において、「声区の融合 *fusione dei registri*」は重要な要素のひとつである。そして、その為のアルテの修得は、芸術的歌唱において不可欠である。しかし、この「声区の融合」に関しても、「声区 *registri*」の定義に始まり、区分法から指導法に至るまで様々な論が展開され、そこには、たくさんの相違が存在している。何故このような相違は生まれてくるのであろうか。われわれは、この相違をどのように解釈すればよいのであろうか。

本稿は、この「声区」について、ベル・カントという条件のもと、その定義と区分に、どのような歴史的差異が存在し、その差異をどのように解釈すべきかについて考察し、また「声区の融合」に関する指導法について、ベル・カント全盛期の歌唱指導者たちの経験的見識と20世紀以降急速に進んだ音声学の知識を有した指導者の見識との比較を行い、その共通点と相違点について若干の考察を試みようとするものである。本研究においては、17世紀後半から18世紀のベル・カントの歌唱芸術を私たちに伝える代表的文献として、今日でもなお評価の高い P. F. トーゾィ *Pier Francesco Tosi* (1653頃~1732)¹⁾ の“古今の歌手に関する見解 *Opinioni de' Cantori Antichi, e Moderni*” (1723)²⁾、G. マンチーニ *Giambattista Mancini* (1716~1800)³⁾ の“装飾の施された歌唱に関する実践的考察 *Riflessioni pratiche sul canto figurato*” (1777)⁴⁾ を取り上げ、科学的知識をもってベル・カントの歌唱法について論じた例として、L. コッキ *Luigi Cocchi* (1889~) の“芸術的歌唱 *IL CANTO ARTISTICO*” (1952) を用いることとした。

また、「声区の融合」の指導法について、ポルタメント *portamento* の音声標本を FFT 解析し、その分析結果をもとに、ポルタメントを用いた指導の有効性について論じるものである。

II. L. コッキと“芸術的歌唱 *IL CANTO ARTISTICO*”

F. P. トーゾィと G. マンチーニに関しては、既に様々な研究がなされており、今回取り上げた理論書についても、近年、邦訳された文献も出版されたので、詳しく記述することを省略し、ここでは、ルイージ・コッキ *Luigi Cocchi* とその著書に関してのみ概説する。

1889年8月30日イタリア北部の都市トリノに生まれた L. コッキは、同市において純文学と音楽を同時に学び、ミラノの音楽院で声楽教育のディプロマを取得している。リコルディ *Ricordi* 社出版の音楽辞典には、作曲家・理論家と記されている。彼は、ピアノ作品、歌曲等の作曲をする傍ら、“音楽史の要点 *Lineamenti di storia della musica*” “児童歌唱指導の基本原理 *Nozioni di didattica vocale infantile*” 等の著書を執筆し、定期刊行物や雑誌等へも多数寄稿している。また、トリノ市において、声楽参与として役職に就いた経験もある。

“芸術的歌唱 *IL CANTO ARTISTICO*” は、1952年にトリノにおいて出版された緒言と次の8章から成る全81頁の書である。

- 第1章 歌唱と声についての一般論 *GENERALITÀ SUL CANTO E SULLA VOCE*
- 第2章 歌唱の為の姿勢 *ATTEGGIAMENTO DEL CORPO PER IL CANTO*
- 第3章 呼吸 *LA RESPIRAZIONE*
- 第4章 声楽的発声 *EMISSIONE DEL SUONO VOCALE*
- 第5章 声区 *I REGISTRI VOCALI*
- 第6章 響きもしくは音色 *TIMBRO O COLORE*

第7章 音声学 FONETICA

第8章 声種の種類 CLASSIFICAZIONE DELLE VOCI

“生理学 FISILOGIA—技法 TECNICA—美学 ESTETICA—教授法 DIDATTICA—衛生学 IGIENE—歴史 STORIA”と副題が記され、この書の緒言において〈歌唱に直接的、間接的に興味を抱く人々（学生、教師、作曲家、指揮者、音楽愛好家等）総てに対し有益な出版物となるよう考慮した〉と述べていることから、コッキが、多角的視座から芸術的歌唱を論述し、読者に解り易く、かつ深い理解を求めようとする姿勢で執筆したことがうかがえる。

コッキは、〈歌唱テクニックは、技術の修得を目指すものであり、それはすなわち、芸術的感性の表現に一致するために、どのような変化にも柔軟に対応できる声の創造を目指すものである。しかし、このテクニックとは、ベル・カントのイタリアの巨匠たちには既に直感的に知られていた絶対厳守されるべき生理学的法則の上に立脚した時にのみ、その可能性を獲得できるものである〉と述べている。更に〈この芸術的歌唱は、生理学、技法、美学、教授法、衛生学、歴史のあらゆる立場から書かれた、たぶん最初の書である。〉と記している。発声の分野において、音声学として科学的な研究が本格的に行われ、論述され始めたのは、今世紀に入ってからのこととされている。コッキは、伝統の中で育まれたイタリアの巨匠たちの感性と経験を重んじ、新しい時代の流れの中で、経験的指導法と科学的理論に裏付けされた指導法との融合を計り、従来の声楽の指導法から一步前進した新たな歌唱指導の在り方を確立しようとしたのであろう。同書は、まさにベル・カントに対する感覚的理解と科学的理解との橋渡的役割を果たす書と言えよう。また、出版年は、医学的見地から発声法を説き、今日なお重要な理論家のひとりとして高い評価を受けているF.フースラー Frederick Husler の名著⁵⁾ よりもやや早く、音声生理学的な内容に関しては、フースラーの書ほど詳細に論述がなされていないまでも、上述のとおり多角的視座に立ち、発声理論を展開し、その具体的指導法をも明記した点においては、注目に値する書である。

Ⅲ. ベル・カント Bel Canto の基本的概念

ベル・カント Bel Canto とは、「18世紀に成立したイタリアの歌唱法」⁶⁾ と解説する辞典もある。しかし、L.ベルタニョリオ氏もその論文“ベル・カントの基本原則とその衰退”⁷⁾ の冒頭で著述しているように、ベル・カントとは、本来は歌唱の一面であり、叙情性の表現として理解されるべきである。つまりベル・カントとは元来、様式 Stile であり、この様式は18世紀より遙かにさかのぼり、グレゴリオ聖歌やラウダの中にすでに認められる。ルネッサンス時代の世俗曲にも、それ以降の時代のポリフォニーやオラトリオ、カンタータ、オペラなどの様々な作品の中においても見いだすことができる。確かにベル・カントは、17、18世紀のイタリアにおけるオペラの著しい発展と共に歩み、完成の域に達した。また、当時の人々の概念は、上手に歌えば、美しい歌 Bel Canto となるというものであった。そして、彼らは、それがベル・カントの基本と考えていたことも事実である。しかし、様式と歌唱法を直結させて考えるにはいささか無理が生じる。前述の辞典に示される歌唱法の考え方は、19世紀末から20世紀初頭において、R.ヴァグナー Richard Wagner (1813~1883) の音楽と対立させる為に「装飾された歌い方」としての概念を持つこととなってから定着した考え方と見るのが妥当であろう。

これまで、ベル・カントとは様式を示すもので、ベル・カントすなわちベル・カント唱法で

はないと述べてきた。確かに“Bel Canto”を直訳するならば、「美しい歌（唱）」となる。そして、その変遷の過程において、単に様式を示す言葉としてばかりでなく、美しい音を作り出す能力という意味を有するようになったのも事実である。その能力の中には、当然歌唱法も内包されているであろう。更に、現在に至っては、この言葉に形式や能力以上の意味をも内包するようになったことも認めざるを得ない。そこには、歴史的変遷が存在する。しかし、その根底に流れるものは、あくまでも様式であることを今一度思い起こし、論を進めて行きたい。

さて、では、ベル・カントを支える声の特徴とは一体どのようなものであろうか。

18世紀、ベル・カントの全盛期を語る時、忘れることができない人物のひとりに、その模範的歌手と言われているファリネッリ Farinelli (1705~1782)⁸⁾がいる。彼の声に、その特徴を求めてみることにする。J.クヴァンツ Johann Joachim Quantz (1697~1773)は、その自伝¹⁰⁾において、『ファリネッロ [ファリネッリ]は、よく透る、豊かな、太い、明るく滑らかなソプラノの声を持っていた。その音域は当時 [1726年] aからd''⁹⁾まで広がっていて、しかもその数年後には高音はそのままでもう二三音低音まで出せるようになっていた。……彼のイントネーションは正確で、トリルは美しく、胸は息をはく時に特に強く、そしてその喉は非常になめらかであったので、巾広い音程も早く容易に発声していた。分散されたパッセージでもその他どんなパッセージでも非常に容易に歌っていた』と書き記している。また、マンチーニは、本稿において取り上げた著書“装飾の施された歌唱に関する実践的考察”の第9項「メッサ・ディ・ヴォーチェについて Della messa di voce」において、〈この項をまとめるにあたり、君たちの目を最良の例に向けることとしよう；それは、ファリネッリと呼ばれている最高かつ価値あるカヴァリエーレ（騎士）ドン・カルロ・ブルスキである。…（中略）…彼の声は驚嘆に値するとされていた。声の質において、完璧、強靱かつよく響くものであり、深く低い音域から高い音域まで豊かであり、今日、彼と同様の声を聞くことはないであろう。…（中略）…完璧な音取り、声の安定と広がり、声のポルタメント、融合、驚異的なアジリタ、情感豊かな歌唱、優雅な品性、そして完璧で並外れたトゥリル、彼はこれらいずれに対しても等しく秀でていた。〉と記している。別の逸話では、ファリネッリは、イタリアのトランペット奏者との競争において、コロラトゥーラのパッセージやヴィブラートの演奏でも優れ、力強さ、透明さ、そして輝きでも勝利したと言われている。これらを総合すると、ベル・カントを支える声の特徴として、声が自由に使える“柔軟性”“豊かな音量”“幅広い音域”等が挙げられる。この声は、発声器官の中枢をなす声帯の自由さ、そしてバランスよく使われる発声器官のはたらきによって生み出されるものである。もちろん声帯の質については論じるまでもない。当時の指導者たちは、ベル・カントを支えるアルテとして等しく「アポッジャトゥーラ appoggiatura」「トゥリッロ trillo」「ポルタメント portamento」「パッサッジョ passaggio」「アジリタ agirità」「メッサ・ディ・ヴォーチェ messa di voce」等を挙げている。ベル・カントの黄金時代ともいえる17、18世紀の音楽指導者たちの多くは、これらのアルテが、楽曲において効果的に用いられる為には、その基本のひとつとして、声区の正しい理解と融合が不可欠であるとし、その指導法についても述べている。本稿で取り上げたトーズィもマンチーニも例外ではない。彼らは、声区に対する正しい理解なくして、声の成長は望めないと考え、各声区における声の充実とその融合こそが、ベル・カントが必要とする声の育成への近道であるとの考えたのである。そして、アルテを修得した声なくして、ベル・カントは成立しないと確信していたのである。

Ⅳ. 「声区 i registri vocali」について

1. 声区の定義と声区を意味する語句

「声区 i registri」の語源は、オルガニストたちが音質の変化を創造する為に、ストップ（音栓）を組み合わせて作り出すこのストップ registro にある。

コッキは、「声区 i registri vocali」の説明に当たり、オルガニストが、レジストロ＝ストップ（音栓）の調節により、楽曲に叶った音質を生み出すように、歌い手もひとつひとつの音作りに注意を払い、声区に叶った音質が形成されるべきだと述べている。また、声区間の繋がりが、なめらかに行われることが重要であるとも述べている。すなわち、楽曲に合った優れた音質を生み出すためには、この声区に対する正しい認識と声区間のバランスよいなめらかな融合が不可欠であると主張しているのである。

ところで、トーズィ、マンチーニ、コッキは、それぞれ声区をどのように捉え、どのような語句を用いて論述しているのだろうか。

トーズィは、registri という単語を“古今の歌手に関する見解”の「ソプラノを指導する者への所見 Osservazioni per chi insegna ad un Soprano」の項において、〈～もし、この融合が完全でなければ、その結果として、声は新たな声区 registri を成すこととなり、その美しさを損なうであろう。〉という文章において用いている。この箇所以外に、registro (i) という単語は見い出せない。全文を通じて、ただ一度だけこの単語を用いている。

それに対して、マンチーニは、第4項の表題を「声一般について、胸の声区と頭の声区、つまりファルセット Della voce in generale, del registro di petto, e di testa, ossia falsetto」とし、第8項の表題にも「二つの声区の融合について、声のポルタメントとアポッジャトゥーラについて Dell'unione de' due Registri, portamento di voce, e dell'appoggiatura」と、registro (i) という単語に重要な意味を持たせ、本文中において頻繁に用いている。第4項の冒頭では、〈声について話すこの項を始めるには、著名なジョバンニ・ジャコモ・ルソーが高い評価を得た『音楽辞典』の言葉から引用して始めるしかない。彼は、声とは、人がその器官で歌唱できうる総ての音の総和である。それは、容貌が各々違うのに等しく、人それぞれに違うものである、と言っている。…(中略)…その内の多くは美しいが、その響きの(声区間の)均整が不揃いであったり、声域全体を通して響きの質(音質)は揃っているが、この後の第7項で述べるが、様々な欠点をもつ声にも出会う。低い声や高い声の声質についてとか、声域の広がり具合から導き出される声種の区分についてとか、またバス、テノール、コントラルト、ソプラノの声についての規則や限界について論争すると本題から逸脱してしまうので、ここでは歌手たちが一般に使っている声とその特徴となっている声について限定して話すことにする。〉と述べている。声区に対して、マンチーニ自身の言葉による明確な定義付けは行われていないものの、声に対する概念と、声域と響きの関係についての説明を冒頭に配し、この直後に続く文章では、声区の区分についてもかなり詳しく説明がなされている。これらを総合すると、彼は声区の問題の重要性を強く認識し、同じ響きの質を有す一定の声域を声区として定義付けていることがわかる。

コッキの時代になると、声区 = registro (i) の概念は完全に定着しており、コッキは、彼の性格によるものであろうが、“i registri vocali”と表記して器楽的概念と区別し、声そのもの

の概念であることを強調してこの語句を用いている。もちろん本文中においては、“registro (i)”と表記するのみで *vocale* という形容詞を伴わないで使用されることもあるが、これは、概して中声区、胸声区といった1声区や換声区域等の表示法として用いられているようである。

ところで、トージ以前巨匠は、「声区 registro (i)」をどのように捉えているのであろうか。G.カッチーニ Giulio Caccini (1546頃～1618) の“新音楽 LE NUOVE MUSICHE” (1602)¹¹⁾の序文においては、「声区 registro (i)」という単語は全く用いられていない。後述するが、この序文から、彼の声区に対する概念の一端は、推察することはできる。しかし、“registro(i)”という単語が、「声区」の意味を有して、歌手や声楽指導者の間で、一般的に使用されるようになるのは、カッチーニからトージを経て、マンチーニの時代まで150年以上の時を有し、緩やかに広まっていったものではないかと推察される。また、声区の明確な概念の普及も同様であったものと考えられる。

コッキによれば、声区の定義として、響きを生み出すメカニズムにおけるひとつの類似性がこの響きの類似性に呼応するのであり、声帯の緊張の変化が、違った高さを生み出し、この響きの1つの系列に対して、声区 registri という名称が与えられるとしている。つまり、声区の単位を同一のメカニズムから生まれる同質の音の系列と説いているのである。また、音高は声帯の張り（すなわち振動）の変化により生み出されるとし、音高の変化及び発声器官によって生み出された響きと発声器官には関連性があり、その響きの類似性が声区を決定すると述べている。このように、コッキは、音声学の見地から明確な定義付けを行っている。これは、トージやマンチーニが彼らの聴感覚を中心とする経験的立場から定義付けした「声区」を科学的立場から補い、論述しようとする緒言の表れとして捉えられよう。

しかし、次項にも関わるが、彼の〈声区は、声帯の同じ形、喉頭の同じ位置、振動の同じ機構、共鳴の同じ中枢作用等によって作られた響きの系列により定める。〉との見解のうち、声区の決定が共鳴に左右されるという考え方は、音声学の研究が更に進んだ今日においては、誤りであるとの確定的立場がとられるに至っている。

2. 声区の区分と決定

カッチーニは、“新音楽”の序文において〈声のクレッシェンドは、ソプラノ声部において、特に偽りの声 *le voci finte* の場合、私が聞いた決して少なくはない機会には、しばしば甲高くて、耳に耐えない状態となるからだ。〉と述べており、〈～偽りの声を避け、満たされた自然な声 *una voce naturale comoda* で歌うことができるような調子を選択すべきである。この偽りの声では、たとえ無理に声を出したとしても、声をむき出してしまわない為にブレスをする必要がある～〉とも記している。満たされた声は、*voce piena* とも表記されているが、彼の声に対する概念は、「満たされた自然な声 *voce piena* もしくは、*voce naturale comoda*」と「偽りの声 *voce finta*」の2つであると考えられ、この概念は、声区と深い関わり合いをもち、この声の違いが声区を形づくるものと捉えることができる。しかし、その音域やはっきりと限定した声区の問題については同書においても、また、続いて出版された“新音楽とその新しい書法 NUOVE MUSICHE E NUOVA MANIERA DI SCRIVERLE” (1612)の序文にも明記されていない。

トージは、〈教師が生徒を指導するにあたり入念に注意を払わなければならないことのひとつに、生徒の声に対して、それが胸からの声 *di petto* であれ、頭からの声 *di testa* であれ、

鼻に抜けたり、喉に詰めたりせず、常に明瞭に鮮明に発するよう要求すべきであろう。この二つは、歌手にとってもっとも回避されなければならない欠点で、一度癖になると、その矯正は難しい。…（中略）…多くの教師達が自分の弟子達にコントラアルトを歌わせる。それは、弟子達が、ファルセット falsettoを見つける方法を知らないか、それを獲得する為の労苦を厭っている為である。熱心な教師は、ソプラノがファルセットなしでは、狭い音域の中で歌わなければならないことを知っているから、自分の（男性の）弟子たちがファルセットを習得するよう導くだけでなく、双方の声が区別できないように、胸声との融合を計らずにはいられない。もし、この融合が完全でなければ、その結果として、声はさらに声区を形成することとなり、その美しさを損なうであろう。自然な声 la voce naturale すなわち胸声の支配は、通常（当時の慣習からソプラノ記号における）第4間あるいは第5線までで終わり、そこからファルセットの支配が始まる。高音へ上がる時においても、そこから自然な声へ戻る時も、そこに融合の難しさがある。〉としている。彼の声区に対する考えをまとめて、楽譜に表すと譜例1のようになる。トーズィは2声区の考え方で、「自然な声 la voce naturale」すなわち「胸の声 voce di petto」と「ファルセット voce del falsetto」もしくは「頭の声 voce di testa」と区分している。ここで、あえて「ファルセット」もしくは「頭の声」と記したのは、トーズィ自身が、本文中において、この2つの単語を列記したり、同等と見なす説明を加えたりしていない為である。筆者には、「ファルセット」＝「頭の声」と読みとれるが、正確を記する為はこの様な表現に留める。

マンチャーニもまた2声区説を唱えており、〈声は、普通2つの声区 registri に分かれていて、ひとつは「胸の声区 registro di petto」と呼ばれ、もうひとつは「頭の声区、あるいはファルセット registro di testa ossia falsetto」と呼ばれている。私が普通と言ったのは、あるいは胸からの声だけですべての音が歌うことができるという、極めて貴重な才能を生まれながらに授かっている希な例もあるからだ。しかし、この授かりものについての見解は行わない。一般的に起こりうる2つの声区における異なった声に限定して話すこととする。総ての生徒は、ソプラノ、コントラアルト、テノール、バスのいずれの声であろうと、この2つに分かれた声区の違いを自身で容易に認識することができる。たとえば、ソプラノが、第3線（ソプラノ記号）のソルから始めて第4間のDーラーソーレ¹²⁾までの音階を歌うと、この5つ音がよく響き、鮮明で、苦にならず出ることが分かるだろう。それは、胸から出て来るからだ。そしてEーラーミへ移動しようとする時、器官が強靱でない限り、この音を歌うには大変な苦痛と努力を要するに違いない。そして、その結果、音はより弱々しくなる。生徒の胸の力が強くない場合、Cーソルーファーウトゥの声はかろうじて容易に出せたとしても、この境界線であるDーラーソルーレの声はより困難なものとなるであろう。〉と述べている。マンチャーニは、はっきりと2声区説を主張し、「頭の声区」＝「ファルセット」であると明言している。譜例2は、マン

(譜例1) トーズィの声区

Voce di petto (胸声)



Voce del falsetto (ファルセット)

(譜例2) マンチャーニの換声点



積するのが妥当であろう。

このようにコッキと18世紀の巨匠たちの声区の区分法に対する概念には、明らかな相違が存在するかのように思える。しかし、コッキの主張する「胸声区」と「中声区（混合声区）」は、18世紀の巨匠たちの「胸の声」もしくは「自然な声」に当たり、これは、声区区分の細分化ということで理解できる。一方「ファルセット」に対する考え方は、全く異なっており、コッキの「ファルセット」は、「頭声区」の上に位置する第4番目の声区として、男声のみに存在するという考え方であるのに対して、18世紀の巨匠が唱える「ファルセット」とは、「胸声区」の境目である換声点2C（C₅）もしくは2D（D₅）（譜例2参照）の上に位置する声区を示しているものである。そして、換声点の位置に関しても、コッキの主張している2E（E₅）とは異なっている。（譜例3参照）

では、ベル・カントの先駆者たちの概念を享受するとしたコッキの論とベル・カントの巨匠たちの間に、何故このような相違が存在するのであろうか。

ここで、巨匠たちとコッキとが同じ対象を基にして論じているのかと言う疑問が生じてくる。もし、両者の論じている対象に相違が存在するとすれば、換声点や「ファルセット」の概念に違いが生じる可能性も生まれてくる。

例えば、コッキは声域の説明において、男声は女声の1オクターブ下方に位置すると論述していることから明らかであるように、完全に男性、女性の区別をもってその論を展開しており、その声種の区分は、今日の一般的認識と同じである。では、トージやマンチーニの対象も、現代の声種区分の概念と同じ立場で述べられているのであろうか。この両者は、彼ら自身がカストラートの歌手であった。この点に着目すると、彼らの弟子たちもまた、カストラートであった可能性を有することになる。もし、彼らの著書における対象がカストラートであり、彼らのいうソプラノ、コントラルトとは、カストラートにおける声種を指すものであるとするならば、コッキの論じる対象とは明らかに異り、ベル・カントという同じ座標上にあっても、換声点やファルセットに対する観念に相違が生じても何ら不思議はない。トージの言うソプラノとは、ソプラノ・カストラートを示し、マンチーニもまた、第3項の表題「両親が息子を歌唱のアルテに就けるに先立って果たすべき厳しい義務と人間としての慎み Della stretta obbligazione, che hannno i Genitori, e delle Cristiane precauzioni, che prender debbono prima di destinare un figlio all'arte del Canto」を始めとする同書における様々な語句や言い回し、ソプラノ *soprano* を受ける代名詞として頻繁に彼 *egli* という単語を用いている等の文法的な観点からしても、彼らは対象をカストラートとして論述していると考えられる。

この視点をもってすれば、18世紀の巨匠の主張する換声域の2C（C₅）～2D（D₅）は、カストラート（ソプラノ）における換声点となり、トージの本文中に記された〈アルトに上手く歌えない者がいる〉との記述や、ソプラノの減少を嘆く文章も、すべてカストラートを対象としたものとして捉えることができ、2C（C₅）もしくは2D（D₅）の換声点は、今日、一般的概念として定着している女声におけるアルトの換声点と一致することとなる。つまり、カウンターテナーが女性のアルトの声域に当たるという常識とも符合する。

次に「ファルセット *falsetto*」の相違について考察を試みてみる。元来「ファルセット *falsetto*」とは、《*falso*》に短縮語尾が附加され名詞化したものである。形容詞《*falso*》の意味するところの「偽の」の意味を素直に解釈すれば、カッチーニの「満たされた自然な声 *voce piena* もしくは、*voce naturale comoda*」に対応する「偽りの声 *voce finta*」や、トージや

マンチャーニの述べている「ファルセット falsetto」は、「胸の声 *voce di petto*」が逞しく、張りのある充実した響きを有するのに対し、共鳴の混和の少なさから、頼りなく「仮の声」の響きを感じられ、命名されたものであろうと推測される。音聲學大事典によれば、falsetto に対応する言葉として、「ファルセット」と「裏声」のふたつが挙げられる。「ファルセット」は、男性において、頭声区の上限のわずか半音か1音の狭い音を意味して使われているのに対して、「裏声」とは、声帯の内縁が薄く振動して発声される声で、迫力に乏しい声のことを示し、頭声であると説明されている。トーズィ、マンチャーニの「ファルセット」とは、それぞれの文脈からこの「裏声」に当たる頭声と考えられ、現代の2声区説通じる。そして、声帯の振動様式からは、コッキの「頭声区」として同じものと捉えることができる。すなわちベル・カントの巨匠たちの「ファルセット」とは、コッキの「頭声」ということになる。従って、コッキの述べる「ファルセット」とトーズィ、マンチャーニの「ファルセット」とは異なることとなる。

蛇足ながら、声区の分割法や数については、コッキ以降の文献においても様々な説が唱えられている。1声区説を唱えるL.ローマ Lisa Roma は、『1対の声帯は“ひと続きのとぎれない”コンパス、すなわち音域をもっている。それゆえ、音域をいわゆる“声区”に区分することはできない。』¹⁴⁾ とし、音域を3つの声区に区分することを強く否定し、これが心理的に“換声点とか声隙間 break”を引き起こす原因となると断言している。また、『声が正しく共鳴の焦点で設定され、発声されるときには、全音域を通じて“1つの声区” one register があるのみである。』¹⁵⁾ と強く1声区説を唱えている。確かに芸術的歌唱において、声区の融合はなめらかに行われるべきであり、換声区が聴覚的に認知されないよう、演奏者は最大の注意を払わなければならない。しかし、科学的見地から、複数声区の存在は否定できないものであると、筆者は考える。

3. 声区の融合の実践

コッキは、声区の融合こそが芸術的歌唱への近道としている。マンチャーニも、歌手の偉大なアルテ（技）は、この声区の差を感じさせないことだと述べている。トーズィもまた、換声点を挟んだ音が同じ音色で統一されなければならないと述べている。すなわち、芸術的歌唱において声区の融合は不可欠かつ重大な要素なのである。

「声区の融合 *fusione dei registri*」の効果的指導法として、3人が共通して唱えていることのひとつに、各声区における声の充実がある。各声区において、まず理想的な響きを確立することが声区の融合にとって重要な前提条件であるとし、まず各声区におけるしっかりとした声の確立が何よりも優先するとの考え方である。

トーズィは、声区の融合の指導法について具体的かつ明解に述べているとは言えない。しかし、各声区の在り方について「ファルセット」は、その限りない流暢さを指摘し、「胸の声」は、力いっぱい出てくる充実した声としている。そして、両声区とも、母音の音質の純粹化に充分留意し、明瞭に発音するべきであると主張している。また、彼は、母音を用いて滑らせて歌う方法 *il modo di scivolar* を提唱している。高音から低音へと声を甘く（柔らかく）ひきずる方法は、美しく歌う為には欠かせないと説明しており、これはまさにポルタメント *portamento* のことを意味するものであると解釈できる。トーズィは、下行ポルタメントが声区の融合の指導法に有効と考えていたと捉えられよう。

マンチャーニは、声区の融合の指導法について、かなり詳しく具体的に記述している。「胸の

声」は遅しいが、「頭の声」がそれに釣り合わず弱い生徒の換声点は2 C (C₅) ~ 2 D (D₅)であると論述し、声区の充実が計られていない者は、その位置が低くなることを指摘している。このような生徒は、毎日の練習において「胸の声」は控え、対照的な「頭の声（頭弦）la corda di testa」の練習を積み重ね、徐々に強化することを薦めており、強い声の部分（胸の声）を弱め、弱い声（頭の声）を強めることにより、音色や音量について、声区間の差がなるべくなくなることを目指すよう述べている。また、「胸の声」の練習には平素からの脱力を説き、「頭の声」には強さと柔軟性を求めている。この逆の例として、「頭の声」に勢いがあり、逆に「胸の声」が弱々しい場合は、「頭の声」を中心に調整するよう指示している。そして、この練習で両声区の音量が一致した時、両方の声が結びつくとして述べている。これらの論述をまとめると、マンチーニは、換声点の前後において音量の著しい変化があってはならないと主張し、両声区の響きや音量の均一化や滑らかで緩やかな変化に留まることこそが重要であると唱えていることになる。この両声区の音量等の一致がなされた時、今までより遥かに楽に声のポルタメントを習得することができるようになるとその重要性を説いている。また、彼は、くひとつ断っておくが、声区の程度に差はあっても、誰もが2つの声区を有している。まだこの2つの声区が融合していない生徒にとってはポルタメント習得はもたらされない。…（中略）…この2つの完全な融合は、一般には訓練とアルテ（技）の助けによってもたらされるが…と、ポルタメントは、声区の融合がなされなければ習得できず、また声区の融合なくして、芸術的歌唱の域には至らないと主張している。マンチーニによれば、ポルタメントは、上行下行にかかわらず、1つの音から他の音への両声区の完璧かつバランスのとれた融合で声を繋いでゆかれなければならないはず、ブレスのために途中で途切れることを最小限に押さえ、常に正確で鮮明な強弱がスムーズな音の移動と共に行なわれるべきであるとされている。これは、十分な息の支えにより達成されるものであり、また、強弱すなわち音量の調節なくしてポルタメントの習得はあり得ないとするもので、このアルテの修得には、メッサ・ディ・ヴォーチェ *messa di voce* が¹⁶⁾有効であるとしている。

では、コッキはその指導法について、どのような見解をもっていたのであろうか。

歌唱の学習において、学習初期から繊細な声区の使い方について、十分に配慮がなされた綿密な指導がなされるべきだと彼は主張している。イタリアにおける最良メソッドにおいては、とりわけ高音域声区への先取りを目指し、事前に頭声との融合の準備を考慮していると述べ、自然な発声体の確保と事前の準備の重要性を説いている。この高音域への先取りとは、まさに換声点前の音運びの重要性を唱えるもので、書中には、譜例4に記した2 C (C₅) から始まる換声点までの音を指し、高音域区への先取り音と規定している。また、低い響きからより高い音域への換声点は、ディミニュエンドを介して効果を生み、決してスフォルツァンドを用いて行ってはいけないとしている。このような悪い習慣を身につけている者に対しては、異なった母音を用いて適切な練習が役に立つと述べている。声区の融合の効果的指導法として、一般に上行や下行の小さなスケールを用いることを提唱し、場合によっては、アルペジオやオクターブの跳躍練習がより有効な結果をもたらすと述べている。

コッキの提唱する小さな上行、下行のスケール（音階）は、ベル・カントの巨匠のポルタメントと全く同じであるとは言い難い。しかし、その基本原理は、音の繋ぎを滑らかに行わせるという点で同じであると解して問題ないであろう。また、彼の指摘する低い響きからより高い音域への換声点はディミニュエンドを介して効果を生むとの考え方は、ある程度、発声法を習

得した者にとって、頭声区においては、中声区よりも音量の増大が見られる為、聴き手にとって、違和感なく滑らかな声区の融合が行われたかに聴取される為には、ディミニユエンドの技法をもって、声区間の音量を調節し、音量の均一化をはかろうとする観点から生じたものであると解することができる。

また、コッキの提唱する小さなスケールとは、マンチーニのブレスによって中断されることの少ないポルタメントに共通するものがある。初心者にとって、長いフレーズを歌うことは、まず息の心配から身体の柔軟性を失うからである。音を滑らかに繋ぐ為には、まず息によって充分支えられ、楽器としての身体が保障され、声帯及び発声器官の柔軟なはたらきが確保されなければならないのである。

既に述べたように、マンチーニもトズィもその著書の中で、メッサ・ディ・ヴォーチェの有効性を説いているが、これは、声区の



融合にあたり、十分な息のコントロールが重要な要素であり、この息のコントロールの為には、彼らは、メッサ・ディ・ヴォーチェの習得が助力となると確信していた為であろう。また、コッキが提唱する高音域への先取り音の開始音が、18世紀の巨匠たちが述べる換声点に一致することは興味深い。先に述べたように、現在のコントラアルトに呼応すると考えると、この音域は、ソプラノ、コントラアルトの声種に関係なく、歌い手にとって大切な音域となり、その発声法の技量を知るうえでも、ひとつの重要なバロメーターとなると考えられる。

3者の見解から、「声区の融合」の実践的練習法として、「ポルタメント」「小さなスケール」「アルペジオ」「オクターブの跳躍」などが挙げられ、これを支える息のアルテとして、「メッサ・ディ・ヴォーチェ」の修得の重要性が挙げられることとなる。

Ⅳ. FFT 解析による分析結果にみる声区の融合

これまで述べてきたように声区の滑らかな融合は、芸術的歌唱において最も望まれるべき条件のひとつであり、ベル・カントの指導たちは、この声区の融合の重要性を力説している。

マンチーニは、声区の融合がなされていない生徒は、ポルタメントの修得は不可能だと断言している。トズィも、ポルタメントの発声指導法における有効性を述べている。筆者も、発声指導において、声区の転換点に悩みを持つ学生たちと数多く接してきた。学生が、ポルタメントの重要性を認識できているか否かは別問題として、その多くは、ポルタメントが得意とは言い難く、無意識のうちに換声域の音を他の音域より早く歌ったり、換声域（換声点）の音色や音量が極端に変化すると言った特徴を有している。また、換声点を意識するだけで、発声器官から自由が損なわれ、音色・音量に変化をみせる学生もいる。これらの現象は、科学的にはどのように表れるのであろうか。また、3者がその有効性を提唱したポルタメントと声区の融合とは、科学的にどのような関わりがあるのであろうか。その手がかりとして、ポルタメントの音声標本を FFT 解析し、その分析結果から論証を試みてみた。なお、FFT 解析の方法等については、参考文献に記した論文を参照頂きたい。

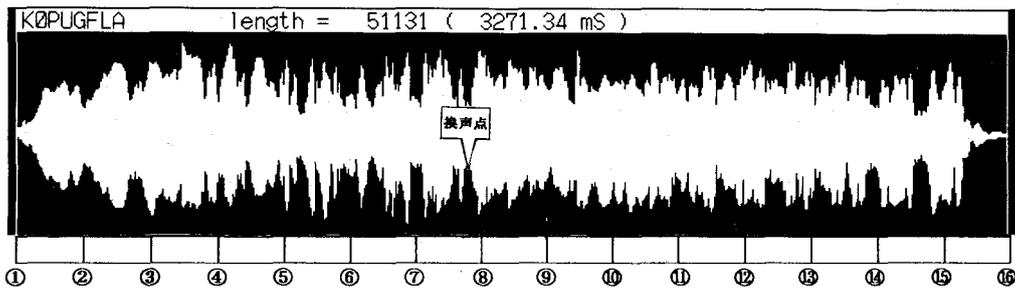
まず、3者の論点を集約すれば、ポルタメントにおいて、その理想的歌唱は、声区の転換点である換声点付近において、(1)音量が一定である (2)自然な音量増加・減少が行われる (3)音

色が一定である等が満たされなければならない、ということになる。

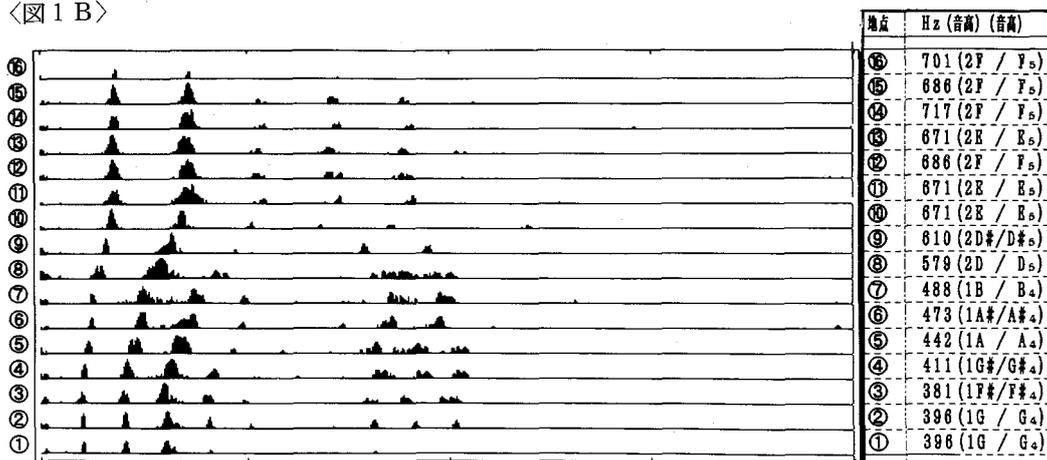
以下に示した図は、すべてア母音の上行ポルタメントによりサンプリングされた音声をFFT解析した結果である。採取したポルタメントの音域は、総てが同一区間ではない。しかし、本研究の考察は換声点付近に限られるものであり、その結果に大きな影響はないものとする。各サンプルについて若干の説明を加えると、次のようになる。

〈図1 A〉は、1 G (G₄) 音～2 F (F₅) 音の上行ポルタメントの波形である。〈図1 B〉で倍音構造の変化を見ると、第⑥～⑨地点付近で第4倍音と第5倍音に変化が見られ、この変化から2 D (D₅) 音～2 D[#] (D[#]₅) 音付近が換声域と分析できるが、〈図1 A〉から解かるように、音量は一定しており、その変化は殆ど認められない。これは、(1)の事例として掲載した。〈図2 A〉は、1 D[#] (D[#]₄) 音～2 G (G₅) 音までの上行ポルタメントの波形である。同様に考えると、換声域は2 C (C₅) 音～2 D (D₅) 音、2 E (E₅) 音～2 F (F₅) 音の2カ所に認められ、音量はゆるやかな増加の傾向を示している。これは、(2)の典型的事例といえよう。〈図2 B〉は〈図2 A〉の同一サンプルの Spectrum (倍音構造) である。(以下 A 図は波形を、B 図は Spectrum を表す。) 〈図3 A〉〈図3 B〉は、1 D[#] (D[#]₄) 音～2 G (G₅) 音の上行ポルタメントの分析結果である。1 A[#] (A[#]₄) 音～2 C (C₅) 音付近が換声域と分析されるが、換声域付近において、音量が一度激減し、通過後、急激に音量が増大している。指導者が、音色、音量の変化からはっきりと換声域を聴覚認識できた例である。〈図4 A〉〈図4 B〉は、1 G (G₄) 音～2 F (F₅) 音の上行ポルタメントで、1 B (B₄) 音～2 D[#] (D[#]₅) 音付近が換声域であるが、〈図4 B〉の第⑦地点前後の倍音構造に著しい変化が認められる。指導者には、この歌唱は、低音域で音を伸ばし、一気に高音域へ移行するポ

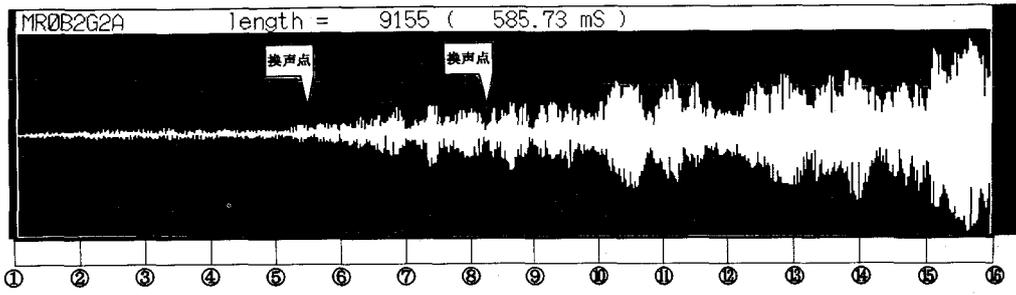
〈図1 A〉



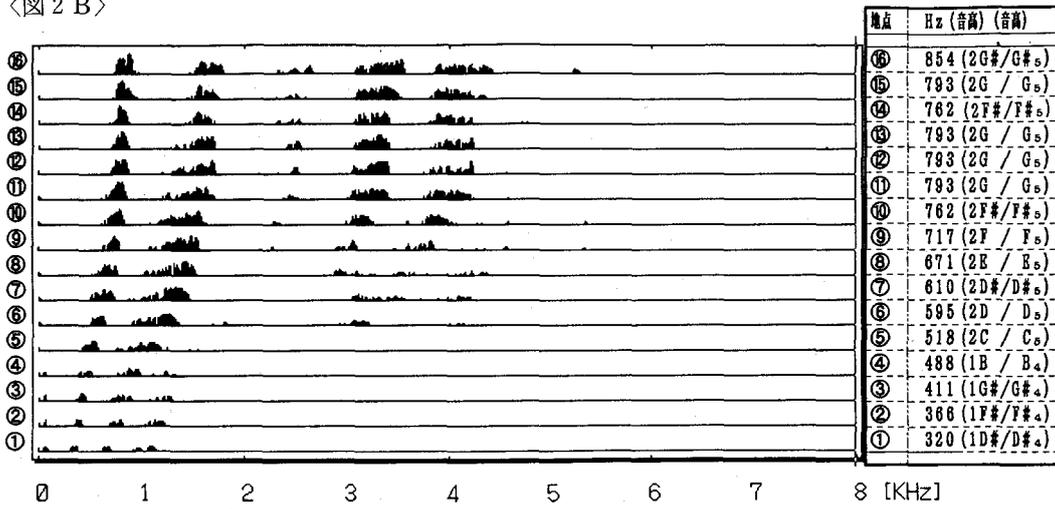
〈図1 B〉



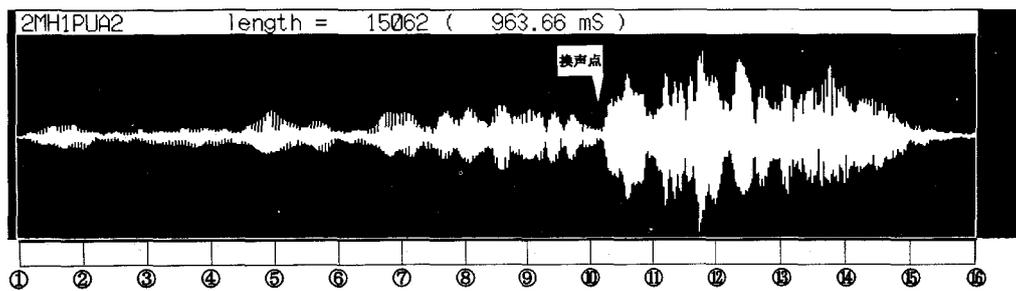
<図 2 A>



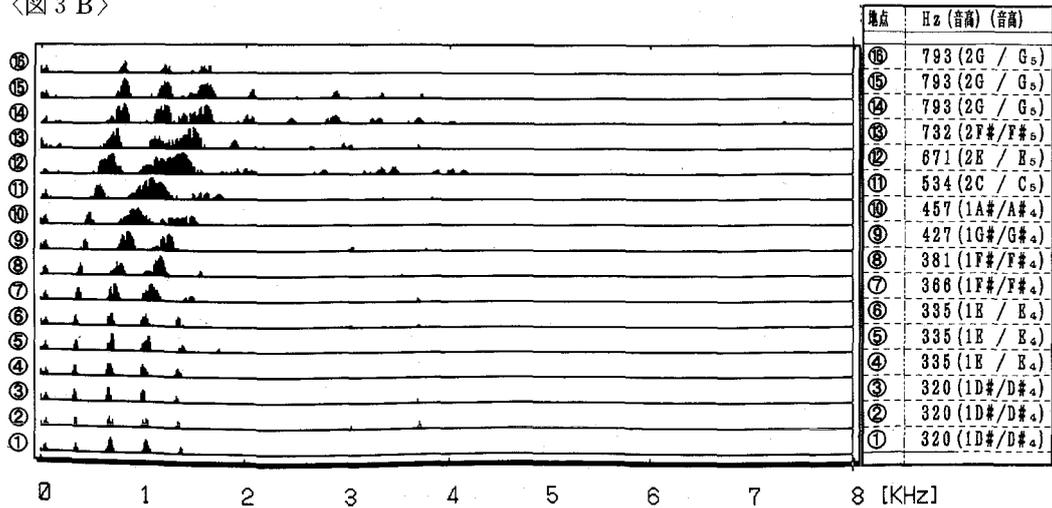
<図 2 B>



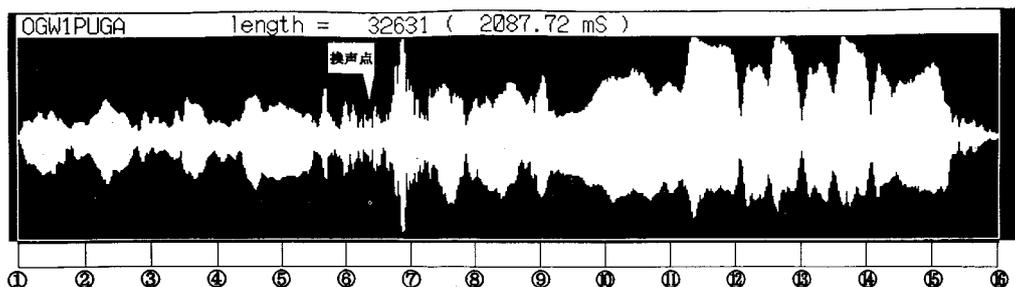
<図 3 A>



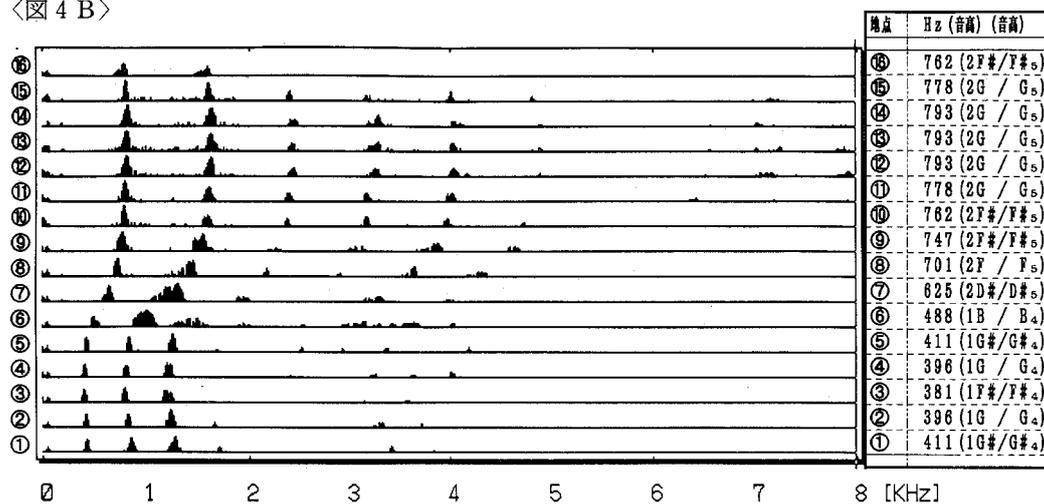
<図 3 B>



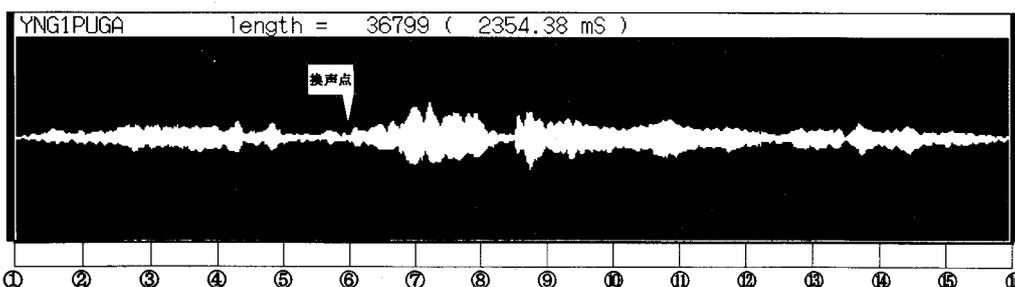
<図 4 A>



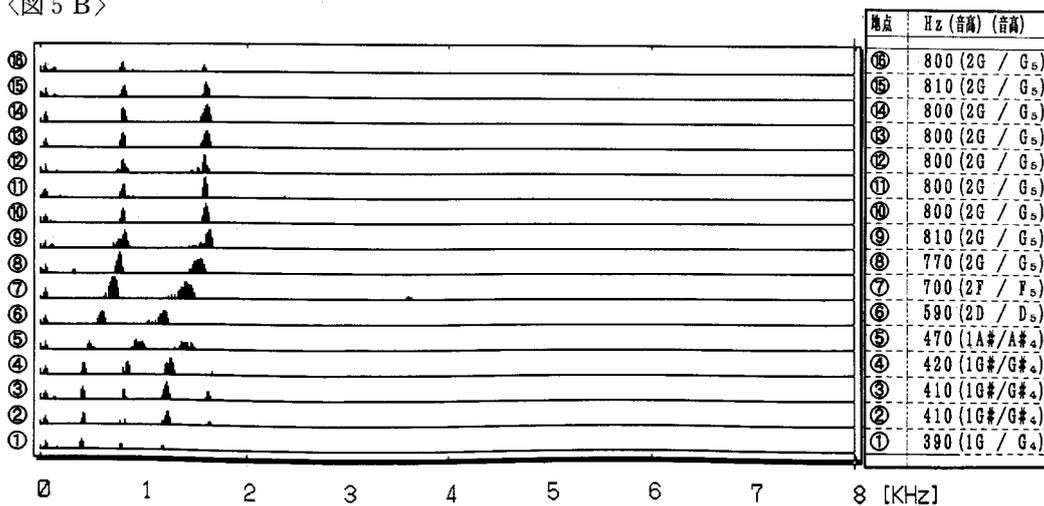
<図 4 B>



<図 5 A>



<図 5 B>



ルタメントとして聴取され、換声域を無意識のうちに早く通過しようとしていると捉えられた例である。〈図5A〉〈図5B〉は、1G (G₄)音～2G (G₅)音の上行ポルタメントのサンプルで、2D (D₅)音付近が換声域として認められるが、〈図5B〉の第⑥地点から上の倍音構造に特徴がある。第4倍音は換声点を境に全く認められなくなっている。もともとこの事例では、音量は少ないのであるが、換声点を境に倍音構造の変化から、音色もはっきりと変化していることが分かる。聴覚的にも、換声点以降の音は弱々しく殆ど響きをもたないものである。〈図3〉～〈図5〉は、大学入学直後、もしくは声楽経験の浅い学生の音声サンプルであり、〈図1〉〈図2〉は専門教育を長年受けた熟達者の音声サンプルであることを附記しておく。

これらの分析結果は、17, 18世紀のベル・カントの巨匠たちが、豊富な経験と感性によって理論書に著した内容を裏付けている。ポルタメントは、初心者にとって苦手とする傾向があり、熟達者にとって、音量が一定した状態で換声点を通過することは可能で、換声点を挟んでなめらかな音量の増大(減少)の変化は、現実の歌唱において行われていることを明らかにしている。つまり、芸術的歌唱において、声区の融合は、音色の変化を感じさせず、音量の変化は、なめらかな増減、もしくは一定の音量の保持することが望ましいとの方向性を明示しているのである。そして、声区の融合の指導法には、ポルタメントの活用は有効であることを立証している。

V. 結 び

イタリアにおけるベル・カントの歌唱の指導者たちが残した理論書を手がかりに、「声区」についての考察を行ってきたが、ベル・カントの盛衰に深く関与したカストラートの存在が「声区」や「換声点」を述べる上においても、重要な鍵となるとの見解に至った。また、FFT解析結果とベル・カントの指導者たちの所見との合致を見、1例には過ぎないが、彼らの優れた感性と見識は、現代の我々に多くの的確な助言を与えてくれていることを、科学的に立証することもできた。各理論書の比較において、疑問として残ったことのひとつに、トージョやマンチーニの理想とする各声区の響きや音色と現在の理想が同種、同等のものであるかということがある。残念ながら、完全な形で優れたカストラートの歌唱を聴くことが不可能となった現在、文献を手だてに研究を行なうしかないのであるが、興味深い問題である。

日本への文献紹介の意味も込めL. コッキの“芸術的歌唱”を取り上げたが、トージョやマンチーニの時代からコッキの時代までの間には、イタリアでは、オペラの独壇場であるヴィルトゥオーソ *Virtuoso* の時代が存在した。この時代が、ベル・カントの歌唱法にどのような変化をもたらしたのかを知るには、M. ガルシア M. Garsia (1775-1832), S. マルケージ S. Marchegi (1822-1908) たちの文献等に接し、研究する必要があるだろう。そして、その研究により、ベル・カントの流れは、はじめて繋がりを見ることとなると言えよう。その点で、本稿は正確なベル・カントの流れを論じたものとは言い難い。これを今後の課題としたい。

また、今回は、コッキの著書のうち、声区に関する第5章について触れるに留まった。音声学の分野に関しては、彼の述べる理論について、更に詳しい研究が成されている今日、この書の中に若干の誤りや附加されなければならない理論もあるように思われる。しかし、この書は、彼がその緒言において述べているとおり、様々な角度から、多種多様の読者へ語りかけられた

書であり、声楽の指導法における歴史的研究の文献として、貴重な資料と考える。声楽指導者のひとりとして、筆者にとっては、第8章の「声種の分類」等、全章興味の尽きるころのない理論書である。いずれかの機会に、この声種に関しても、彼の所見に対し考察を試みてみたいと願っている。

最後に、この研究の為にサンプルを提供して下さった森麻季氏、木村研究室卒業生の皆さんに心から感謝申し上げる次第である。また、FFT解析をお引き受け下さり、多大なご助力、ご助言頂いた田邊隆教授に心からの謝辞を申し上げる次第である。

註・引用（訳）文献

- 1) Tosi, Pier Francesco (1653頃-1732) は、イタリアの音楽著述家、教師、作曲家、外交官であり、当時を代表するカストラートでもあった。
- 2) Tosi, Pier Francesco “Opinioni de’ Cantori Antichi, e Moderni” Bologna: 1723 ; reprint ed. Bologna: Forni Editore 1904.
- 3) Mancini, Giambattista (1716~1800) は、イタリアのカストラート、声楽教師。
- 4) Mancini, Giambattista “Riflessioni pratiche sul canto figurato” terza edizione. Milano: 1777 ; reprint ed. Bologna: Forni Editore 1970.
初版は、1774年に“Pensieri e riflessioni pratiche sopra il canto figurato”と題され、Viennaで出版されている。本稿では、その後、大幅に改訂増補され第3版として、1777年に出版された、この版を使用する。
- 5) Husler, Frederick/Rodd-Marling Yvonne, 須永義雄, 大熊文子 (訳) 「うたうこと」音楽之友社 1987. (“Singen” Mainz: Faber and Faber Limited 1965.)
- 6) 『新訂 標準音楽辞典』音楽之友社 1991. p.1737
- 7) ルチアノ・ベルタニョリオ「Bel Cantoの基本原理と衰退」季刊音楽教育研究18 音楽之友社 1979. p. 134
- 8) ファリネッリ Farinelli (1705~1782) の本名は、カルロ・ブロスキ Carlo Broschi. Farinelloとも呼ばれた当時を代表するカストラート歌手。
- 9) ドイツ表記では、a~c³。Olson (1952) 表記では、A₃~C₆の音域に当たる。
- 10) Quantz, Johann Joachim 井本响二 (訳) 「わが生涯—フルートとともに—」シンフォニア 1979. pp. 42-43
- 11) Caccini, Giulio “NUOVE MUSICHE E NUOVA MANIERA DI SCRIVERLE” Firenze: Zanobi Pignoni: 1614 ; Facsimile ed. Firenze: Studio per edizioni scelte 1983 .
- 12) 渡部東吾 (訳・注解) 「ベル・カントの継承《装飾された歌唱に関する実践省察》」p.59においては、C—ソル—ファー—ウトゥと翻訳されているが、本稿においては、参考文献2) に従い翻訳した。
- 13) 最後のカストラート歌手は、ローマのシスティーナ大聖堂に属したアレッサンドロ・モレスキー Alessandro Moreschi (1858-1922) との説に従った。
- 14) Roma, Lisa 鈴木佐太郎 (訳) 「発声科学と技法」音楽之友社 1966. (“The Science and Art Singing” G. Schermer 1956.) p.36
- 15) Ibid. p.37
- 16) メッサ・ディ・ヴォーチェ messa di voce に関して、マンチーニは、まず小さい声で歌い始めそれを最大の音量になるまで少しずつ膨らましてゆき、再び膨らましたのと同じ速度で元の声に戻す唱法と述べている。

本文中の『 』は引用訳文、[]は引用訳文のうち翻訳者の附記を表し、〈 〉は本稿筆者の訳、()は筆者の附記を示す。

参考文献

1. Cocchi, Luigi “IL CANTO ARTISITICO” Torino: G. B. Paravia & C. 1953.
2. Agricola, Johann Friedrich R. クライン, 小椋和子 (訳) 「アグリコラ パロックの声楽技法」 シンフォニア 1994. (“Anleitung zur Singkunst” Berlin: 1757.)
3. Husler, Frederick/Rodd-Marling Yvonne 須永義雄, 大熊文子 (訳) 「うたうこと」音楽之友社 1987. (“Singen” Mainz: Faber and Faber Limited 1965.)
4. Mancini, Giambattista 渡部東吾 (訳・解) 「ベル・カントの継承」アルカディア書店 1990. (“Riflessioni pratiche sul canto figurato” Milano: 1777.)
5. Roma, Lisa 鈴木佐太郎 (訳) 「発声の科学と技法」音楽之友社 1966. (“The Science and Art Singing” G. Schirmer 1956.)
6. L. Reid, Cornelius 渡部東吾 (訳) 「ベル・カント唱法 その原理と実戦」音楽之友社 1987. (“BEL CANTO Principles and Practices” New York: COLEMAN-ROSS COMPANY, INC. 1950.)
7. Barbier, Patric 野村正人 (訳) 「カストラートの歴史」筑摩書房 1995. (“Histoire des Castrats” Grasset & Fasquelle 1989.)
8. 石井末之助「声のしくみ」音楽之友社 1982.
9. 田邊隆「倍音分析による発声指導の科学化」愛媛大学教育実践研究指導センター紀要 第8号 1990.
10. 田邊隆, 木村勢津, 三原壽「音声の倍音構造分析による発声指導の研究」愛媛大学教育実践研究指導センター紀要 第9号 1991.
11. 田邊隆「発声指導における換声点の特定に関する研究」愛媛大学教育学部 第1部 教育科学 第40巻 第1号 1993.
12. 田邊隆, 村尾忠廣「FFT 解析による裏声—表声の換声点の特定化」情報処理学会・音楽情報科学研究報告書 1995.
13. 『新訂 標準音楽辞典』音楽之友社 1991.
14. 『音聲學大事典』三修社 1976.
15. “The New Grove Dictionady of Music and Musitians”
16. “Enciclopedia della Musica Ricordi”

参考資料

〈L. コッキ著：“芸術的歌唱”「第5章 声区」抄訳〉

良い発声の特徴をもったあるひとつの音から違う高さの（特により高音への）音へ移動しようとする時、ある種の支障に出会うということは、生徒にとって珍しい現象ではない。2番目の音への移行中、前の音と同じメカニズム〔機構〕、同じポジション〔位置〕を保つことに注意を払い、追求した結果、この不思議な説明のつかない支障が生ずることとなるのである。

支障—支障に対する理論的な解決は、生徒の頭の中で成されなければならないのであるが—の第一の原因は、このポジションやメカニズムを一致させようとする考え方に因るものである。何故ならば、—すべての楽器においてそうであるように—発声において、この異なるポジションやメカニズムが、まさしく高さの違う音に呼応しているからである。これは、発声技法における基本的原理のひとつであり、生理的機能をもつ様々な〔発声器官の〕組織間における完璧なバランスが必要とされる為、この発声技法の実践は困難で、精巧さを求められることとなる。即座に安定を要求される〔発声器官のバランスの〕コントロールは、決して容易なことではなく、各組織間において、非常に密接なつながりをもち、お互いが十分に干渉し合うことが必要となる：そのつながりや干渉とは直接的かつ間接的なものである。

これらの器官のはたらきに対して正確かつ明解な理論の基本的知識—少なくとも主要かつ概略的なライン—は、常に〔発声技法の〕理解を助ける最良の方法となり、難しい問題に対して実質的最良の解決となるであろう。

音高の生理学的法則と歌唱におけるその応用

音高は、常に身体〔＝声帯〕の振動の速度に直接影響される；速度とは、身体〔＝声帯〕自身の大きさに影響を受け、その振動回数にも影響されるものである。

弾力性をもつ振動する弦（もしくは膜）の場合、音高は、長さ、厚さ（直径）、そして、それらに委ねられた張り〔以下、緊張と同意語で用いられる〕に影響を受ける。

—以下、ピアノとヴァイオリンを例に用い、音高が生じる原理について述べられているが省略する—

高さの異なる音を生み出すための声のメカニズム〔機構〕の修正

声帯—自動的、絶対的かつ無比の正確な生理学的作用を有している—は、音の高低を操作する為、そのあらゆる構成要素〔発声器官における各部位〕を同時に動かすことができる。この能力は、声という楽器にある種の比類まれな多様性と手段や方法の豊富さとを与えている。それが、一体どのようなものなのかを述べると、声帯は、その限界まで伸びることにより、著しい音域を生み出すことを可能としている。しかし、その総てが、特別複雑な器官によって形成されている発声器官であるから、非常に精巧な機能を有してはいるが、注意と工夫の和をもって調整がなされる為、発声器官が重大な機能障害を引き起こさないよう、また芸術的表現の手段として、間違った使い方がなされないように十分な注意が払われなければならない。

幅広い音域は、一神経と筋肉の最も複雑な機構の作用のもと—声帯の緊張、太さ、長さ、幅を本質的に変化させたり、一部の振動によって達成される。

異なる〔声帯の〕緊張は、声帯に連結している2つ披裂軟骨—既に述べられたように—の逆方向への動きによって生じる。そして、輪状披裂筋の作用によって互いに引っ張り合う応力の為、に生じる。

異なった厚みは、甲状披裂筋（声帯筋）の、大小の収縮によって得られる。この収縮の効果により、あたかもクッションが変形するかのように、声帯が、その粘膜の形を変化させることを可能にしている。

長さの収縮は、披裂軟骨が互いにしっかりと接近することにより可能となる。（このようにして声門は閉じた状態となり、声帯は結合した部分の裂に応じて、振動を繰り返す）、特に幾つかの横筋〔披裂間筋を示すものと思われる〕の作用によるものである。

他の小さな筋肉や筋肉組織は、声帯の振動部の幅（もしくは広がり）を調整するものである。幾人かの生理学者によれば、声帯は、ヴァイオリンの指版の上に置かれたヴァイオリニストの指と同様、声帯の上部が、声帯下部が触れ合うまで、自らの位置を下げながら、声帯自身が振動をするのを助ける働きをしているという。

主な喉頭筋〔＝内喉頭筋〕—それぞれの名前は直接関与している軟骨に由来しているのであるが—の働きを概説すると：

甲状披裂筋（声帯筋）は、音声そのものを作り出す。

輪状披裂筋〔後輪状披裂筋を示すものと思われる〕は、呼吸時の声門の開大に関与する。

披裂間筋は、声門の閉鎖と高音域における声帯の振動部分の制限に関与している。

輪状甲状筋および輪状披裂筋は、声帯の緊張に関与している。

—以下、喉頭鏡とストロボスコープに関しての記述は省略する—

声区の決定

発声器官によって作り出された総ての音の中から、その中に存在するある一定の類似特質により、響きの系列を見分けることは難しいことではない。音の創造におけるメカニズムの類似性はこの類似特質に呼応するものである。声帯の緊張が単に変化し、その結果、〔音の〕高さの違いを生み出すこととなる。

声区の名称は、この響きのひとつの系列に対して与えられる。

（同じ大きさではないが）形や構造の同じ管の系列は、響きや音色において同じ特色を有する違う高さの音を生み出し、形や構造に違いのある管によって生み出された音は、その響きや音色の系列に違いを生じる。このことを示すオルガンの専門用語に、その名前〔＝ Registro〕は由来している。

オルガンのストップ registri は、《リピーエーノ ripieno》《フルート flauto》《ヴィオラ viola》《ドゥルチアーナ dulciana》等がある。

声区は、声帯の同じ状態、喉頭の同じポジション、振動の同じメカニズム、声帯の中央部における使用面の共通性により生み出される音の系列によって定義付けられている。

音楽教育の分野において、声区の決定は、比較的近年になって言われるようになった：この考え方は、18世

紀の終わり頃からイタリアにおいて現れた。その後、すぐに〔ヨーロッパの〕総ての国に広まった。発声器官すなわち人間の声においてのみ、レジストロの概念は存在するのではなく、他の楽器クラリーノ〔高音トランペットもしくは、クラリネットの誤用か?〕等においてもこの概念は存在する。ヴァイオリンにおける同じ4つの弦もまた、4つの異なったレジストロを表すのは、このことと同じ理屈であると言えよう。弦によって生み出された音も異なった特色をもつ為、発せられた音色の特色によって、しばしば、耳による判別が困難となることがある。表現の豊かさにより、一つの弦から導きだされる音を同じ傾向の響きとすることが可能となり、また他の弦によっても（容易に）、同様の現象を起こすことが可能となる。

声のレジストロ（＝声区）はいくつあり、どのようなものであるのか？

中世の初期、胸声《vox pectoris》(voce di petto)と頭声《vox capitis》(voce di testa)はすでに見分けられていた。それより少し遅れて、中声もしくは混声《vox gutturis》(registro medio o misto)がつけ加えられ、3区分説は固定化された。この区分は、近年に至るまで優性を誇っている。そして、これまで、この論を覆そうと様々な企てがなされたが、それらの意に反して未だなお、この説が勝っている。それは、明解かつ正確な生理学を根拠として、この論が成り立っているからである。しかしながら、その境界線は絶対的なものではない。異なった声質（バス・テノール・ソプラノ等）に因るばかりではなく、個体差によっても違いが生ずるのである。

胸声区は、1 E (E₄)より下の音を含んでいる。

(男性の声においては、その実際の価値〔音程〕は、1オクターブ下に移動されたものとなる。)この声区は、声(帯)の筋肉が、その長さや厚さにおいて、十分に生かされる活動を行い、それに起因する力強い響きと豊かで調和する広がりや際だった音色が、その特徴として挙げられる。

胸骨や胸の筋肉によって引き起こされる特別繊細な振動(発声中、胸郭の上に手を当てると伝わってくる繊細な振動)は、この声区の決定に寄与することのひとつである。

かつては、これらの響きは、胸腔で得られる響きで、響きの中でも最上のものであり、またより自然な響きであると信じられていた。そして、前述の振動は、この胸腔の共鳴による直接的結果であると信じられていた。しかし、現在の生理学においては、共鳴器官としての胸腔の機能が非常に重要であるという考え方に変わりつつある。胸の筋肉による振動の形態は、《連動性 solidali》振動として、声帯から身体の固い部分(筋肉や骨)を通して直接伝わるものであると説明されている；この振動は、声の響きとして全く有益なものとは見なされず、むしろ否定的にとられ、声帯自身が振動することにより必然的〔に発生するもの〕ではあるが、この振動の分散は有害な結果をもたらすものと考えられている。

中声区は、先の声区に対して、より柔らかく甘い〔響きをもった〕1 E (E₄)音～2 E (E₅)音までの音域の音により構成され、高音域声区への橋渡しとしての顕著な性格を有している。

頭声区は、2 E (E₅)音以上の音により構成されている；輝くような、また、鋭い(しかしながら、調和の乏しい)響きの特徴を持ち、上咽頭腔に支えられて成り立っている。この声区においては、声帯は薄く用いられ、その振動は、声帯辺縁(声帯の縁)に限定されて、主に中央部が活発に機能する。

歌唱においては、この3つの一般の声区に、男性の声のみではあるが、更にファルセットの声区 il registro falsetto をつけ加えることができる。このファルセットの声区は、とりわけ教会の聖歌隊として女性が歌うことの許されなかった16世紀において、宗教的ポリフォニー音楽において、ソプラノやメゾソプラノのパートに用いられた。この声域においては、声帯の端(声唇の間に隙間を残しながらも、声帯の端の一部だけが振動する状態)は最も薄く形成され、超高音域の発声を可能にするが、響きは調和に乏しく、特有の音色を有し、弱々しく非常にやせたものである。しかしながら、練習をもってすれば、特にテノールにおいては、素晴らしい音量を獲得することが可能となり、ファルセットネ falsettone と呼ばれるこの音域の拡大や特色は、芸術的歌唱において有効なものとなりえる。

歌唱における音域の3分割に対して—ストロボスコープの検査によって十分に検証されるようになった比較的最近においても—マエストロ〔＝声楽教師〕や生理学者たちは反発した。

ある者は、声区を2つに減じて据えた。即ち下と上(幾人かの人々は厚いと薄いと名付けられている)というように。また、ある者は、高声部を更に分割したり、上部声域同様に下部の声域も分割した。ついには、同一の声区の音であっても微妙な違いを引き出し、更に細分化し始める者さえ現れた。この結果、声区は〔元来の〕四分の一あるいは更に五分の一となってしまった。最近のある理論には、異なったひとつの声区は、個々の音のみでなく、音の次第におこる変化によって決定されるとするものであるとの考え方もある。

これら総ては、様々な解釈によるものであり、《声区 registro》という語句に対し、疑わしい、もしくは不完全な価値の決定を生み出すこととなり、また、《声区 registro》と《メカニズム〔機構〕 meccanismo》との間に混乱を生み出すこととなる。

実際、声における各々の音は、高さ・強さ・音色の実に様々な特色において、音を作り出す器官が有するひとつの形態に呼応している。それらは、一言うならば一特殊なメカニズムにより生み出されるものである。この変化は、音から音への変化〔＝音程の変化〕によってのみ生じるものではなく、同じ音においても強さや音色の異なったグラデーションによっても生み出されるものである。同音における発声時の口形の違いが、様々な母音の変化を生みだしていることは、暗にこのことを示しているのである。

しかしながら、その多少にかかわらずメカニズムの微妙な修正が、ひとつの声区における基本的特性の領域から逸脱することはない。

声区の作用の実践的イメージ

発声中における声帯の動きや、ある声区から他の声区に移行に対する概念を理解する為には、非常に現実的で立証の意味を有するここに示すイメージが役立つ。手を（手の甲を上、掌を下）前に向かって水平に上げ、掌の下に親指を隠す（親指は問題とならないので）。この状態における両手は、おおよそ1対の声帯を表している。

片方の手の人差指の先が、もう一方の手の人差指に触れるような状態で両手を伸ばし、それに逆らうように、手首をかなり遠くの位置に残しておく。これは一おおよそ一、息を吸う時、もしくは安静時の声帯の位置のイメージである。手の内側の縁を結合させ（親指の付け根まで、ふたつの人差指の長さ総てが触れ合うように）、ふたつの手首を近づける。これは、発声の際に、声帯が内転する一連の作用を示すものである。そして、手を急速に近づけたり、離したり（常に平らに水平の状態）することにより、小刻みに動かす。このことは、発声時における声帯の振動の形態について、その概念をイメージすることに役立つ。最後に、外側の3本の指を固定したまま、両方の手をかなり遠ざける。近づく運動や遠く運動は、2本の人差指により、声帯の振動する部分の幅の限界に対するイメージに有効となる。これらは、声区の転換に際して、主たる要因のひとつとなりうる基本的要素を示したものである。

歌唱の実践応用と教授法における声区について

発声されるべき音が、声区に対して完全に適合する正しい発声の実践は、歌唱において無視することの許されない必要性のひとつと言えよう。繊細な表現力ばかりが、声区に〔正しく〕呼応する音を与えることができるものではなく、実践に際して、声帯の適切な緊張つまり生理学上適切でかつ自然な一が、〔正しい発声の〕実践を可能とするのである。純粹で、調和のとれ、かつ平易な発声が、この基本的条件のもと行われる時、発声器官の疲労を回避し、また発声器官を壊すことなく調整できることとなるのである。

ある声区においては、あまりに軽く声帯を使用すると、非常に乏しく固い振動を有することとなり、その結果、貧弱で活気のない音しか得られないこととなる。また、逆にあまりに重く声帯のメカニズムを作用させると、声帯に多大な圧力が掛けられることとなり、無理な緊張のもと、その長さを適切に保つことが不可能となり、その結果、音〔色〕自体が固いものとなり、発声は困難となり、いつも音程が外れ（下がる）、下品な音色を作り出すこととなる。これは、残念なことに、無理な緊張と共に高音域を歌うことを望む人々の間においてごく一般的に見られる現象である。

従って、歌唱の学習において、声区の実践に当たり、学習初期から十分な配慮をもって、事前の綿密な指導に従い、行なうよう指導することが必要である。2つの声区の接続に当たる音は、ひとつの声区と同様に、もう一つの声区が歌唱できるよう注意が払われるべきである。イタリアの最良の指導においては、とりわけ高音域の声区への先取りを行う傾向にある。これらの音〔2C (C₅) ~ 2E (E₅) 本文中の譜例4参照〕において、頭声区への融合の準備を考慮するよう注意が払われ歌唱されるべきである。

これらの音域は、声において繊細な場所の1箇所である。特にテノールにとっては。

また、ある種の特別な注意が、ドラマティコ・ソプラノやメゾソプラノの声にとって払われるべきであり、その注意とは、下位の換声点〔1E (E₄) ~ 1F (F₄)〕が胸声で行なわれる傾向があるということである。この間違いは、声区の転換点において、換声点よりも高い音域に移ると直ちに望ましい劇的效果を得ようとして起こるものである。しかし、この結果、必然的にやっかいな問題を生み出すことになる。中声区の幾音かが弱

々しい音となるばかりでなく、真の声に、《空虚 vuoti》（劇場用語では、《穴 buchi》と呼ばれているが）をもたらすこととなる。それはまさに不自然で、弱々しく、曖昧で、一般的には、籠もったり、揺れたりする音量の乏しい響きの声による、伝わらない音域を形成することとなる。このような結果を、感覚の鋭い芸術家や教師たちが推論することは容易であろう。

歌唱を学ぶ初心者は、このような歌い方を決して行ってはいけない。一すなわち欠陥のある練習方法によって声帯を変化させてはならないし、声帯は、良好な弾力性を有する状態に保たなければならない。—いつも容易な対応で声区の完全な支配を保つことができること；理想的でかつ充分訓練の行き届いた学習の自然な結果として、あたかもオートマティックであるかのように、このことができるようになるのである。

教授法の基本的原則としては、まず中声区の音域において、初期練習を開始することが挙げられる。これにより、自然な上達に伴い、高音の声区や低音の声区に向かって、声の自然な方向付けが段階的に行われることとなるであろう。

声域の拡張の発達過程において、生来の直感力を有する生徒や、天性の〔優れた〕喉頭組織を有する生徒にとっては、おそらく声区の転換は困難を生じることなく、本能的に行われる。〔このことは〕低音域への転換に対しても、高音域の転換に対しても同様である。

この場合、教師は、生徒の優れた資質に対して、頭を悩ませぬよう、心配を引き起こすような理論的説明を行なうといった支援や助力の必要はない。これらの説明は、完璧なコントロールにより、発声器官が自然にかつ巧みにその作用を変化させる為に行なうのであるから、後に、生徒が行なったことをより明確に理解させる為に、また、知識を与えることとして行なえばよい。

しかし、生徒がある障害に遭遇した時、その本質を洞察することなくして、その障害を乗り越える方法など見つかる筈はない。そのような時には、声区の作用、組織の理論的説明をもって、実践的練習に補うことが、有効かつ不可欠なことである。

既に普及してしまった間違ったある種の傾向に反して、声域間の換声点通過に際しては、最小の緊張感すら持たずに常に行われなければならない。メカニズム〔組織〕のはたらきにより〔換声点通過に〕敏捷に呼応する為には、むしろ、求められる柔軟性のうちより多くの柔軟性をもって行われるべきである。声帯の〔余分な〕緊張は、できる限り避けられるべきである。息の圧力を増大させてはならない。—その実行は、このような状態を導く—即ち方向だけが、一部変化するのである。特に学習し始めたばかりの時期（声区の使い方に対して的を得た直感を持たない時期）に、柔軟さをもって高音を開始することを身につけなければならない。この方法を用いることのみが、正しい発声の手助けとなり、その結果、澄み切った、美しく、軽やかでかつ正確な音程の音を獲得することとなる。

以下のような法則を導き出しても良いであろう。—特に、本当に特別な繊細さや柔軟性についてであるが—ある声区の最低線〔低音に位置する声区へ向かう境界線〕を越えることは有害なことではない。しかし、最高線〔高音に位置する声区へ向かう境界線〕を越えることは有害である。このことを間違えると、必然的に混乱を招き、重大な機能障害を導き、やがて取り返しのつかない問題を生じることになる。

どのような原因（欠陥のある学習、不快感もしくは発声器官の疲れであったとしても）であろうとも、十分な注意が必要である。このような状態になった時には、望みに叶った響きを得るための理論的テクニックを駆使しても、声帯は、完璧な発声に適した正確な状態を保つことはできない。起声において、不確実な、耳障りな、悪い音を得ることとなり、少なくとも音程が低くなる傾向を生じる。

現代において、声のテクニックの為には、悪い2つの現象が現れ始めている。その現象は広まり始め、変化が加わり始めている。歌い手が音程を持続させる為には、声帯の高圧（強く収縮すること）を反復し、その作用の結果、声帯は常に弾力性を失った状態になっている。そして、声帯の固さが勝るために、起声の不確実さを招き、歌い手はいつも息の圧力の増大を余儀なくされる。しかし、この息の圧力の増大に耐える為には、声帯は常時より反発し合うこととなり、発声することがしばしば不可能となってしまふ。しかし、とりわけ大きな欠点となるのは、芸術的表現の総ての可能性を排除してしまうことである。

この絞り出すような発声の当然の結果として生じる調子外れの傾向は、高い状況〔高音域〕において、より悪い傾向を示すこととなる。呼吸器官の圧力の過度の増大は、喉頭の筋肉の連結作動の妨げとなるばかりでなく、口内の空気の圧力のアンバランスの原因となり、連動して聴道にも及ぶ。歌い手の聴覚に悪影響を与えることとなるこのアンバランスは、発声された響きを正確に知覚することを困難にし、この為、それをコントロールすることの可能性は失われる。昔からの言い伝えを確認し、正確に述べるならば：声を振り絞る者は、

調子が外れる

—ストロボスコープによる内視の所見については省略する—

教育上、声の支えはむしろ上咽頭腔に求めつつ、柔らかい響きによる起声による、軽さのメカニズムを探求は一すでに述べた様に一行われるべきである。低い響きから、より高音域への換声点は、ディミニユエンドの助けを借りて効果を生む。決してスフォルツェンドを用いて行ってはいけない。このような最悪の習慣—このことは今後示す—には、異なった母音を用いての適切な練習が効果的である。声区融合の為には一般的に、上行、下行の小さなスケール *le scalette ascendenti e discendenti* が適している。しかし、ある場合には、アルペジオやオクターブの跳躍がより有効な結果を生じることもある。

いずれにせよ、この基本原理に執着することが大切である。ひとつの声域〔声区〕は疑うことなく違う他の声区に影響を及ぼされている。しかし、学習によって、その差異が強調されないように留意しなければならない。また、換声点の通過を容易にすることを求めて、声区は融合されなければならない。この方法の習得により、総ての音域において、同質の声が可能となり、しかもはっきりとした声を得られることとなる。

一般に、特にドラマティコの特徴をもつ声は、その本質〔特性〕とドラマティコ〔声種が対応する〕のレパートリーの為に、声を絞り出す可能性をより強く有している。敏捷なメカニズムが要求される領域においては、最大の困難に遭遇することになる。歌唱中に、疲労した喉頭筋肉の動きの感覚を感じてはいけない。言い換えれば、歌唱は、声を作り出す喉頭に重さの感覚を決して引き起こしてはならない。あたかも視覚的イメージ同様に声を知覚し、誰の耳に対しても重さを感じさせてはいけないということを考慮するべきである。

註)〔 〕は、筆者の解釈及び補足による訳である。