 特 集

わが国無喉頭音声の変遷と現状

——銀鈴会を中心として——

高 藤 次 夫

要 約 : 1. わたくしは、わが国 30 年間の無喉頭音声の変遷と現状を報告した。現在、喉摘後の発声法には、1)人工喉頭 (タピア式)、2)食道発声、3)電気発声器、4)声門再建術があるが、食道発声が最も広く行われている。

2. 銀鈴会 28 年間の統計的観察と成果 : 1)年齢分布、2)年度別入会者数、3)発声法の分類、4)発声熟練度、5)食道声上達者と年齢的關係、6)食道声熟練者の上達日数、7)食道声熟練者の特殊例について述べた。

3. 第 3 回喉頭摘出者世界大会の感想 : 1982 年 7 月、第 3 回世界大会が世界 24 カ国参加のもとに東京で開催、この大会で、医学的問題、発声訓練の実際と方法、社会復帰の諸問題が討議された。日本喉摘者の発声技術は、各国参加者の中でハイレベルにあると思われた。

索引用語 : 無喉頭音声、無喉頭者、電気喉頭、人工喉頭、発声機能訓練

Past Circumstances and Present Status of Alaryngeal Speech in Japan

——Case of Ginrei-Kai——

Tsuguo Takafuji

Abstract : 1. The author reports on the circumstances over the past 30 years and the present status of alaryngeal speech in Japan.

Vocal rehabilitation after laryngectomy is now achieved by means of 1) artificial larynx (Tapia type), 2) esophageal voice, 3) electrolarynx and 4) glottoplasty.

Of these speech methods, the esophageal voice is the most popular.

2. The author reports on the results of 28 years of esophageal speech instruction to the Ginrei-kai with statistic analysis according to : 1) age distribution, 2) annual admission of members, 3) classification of speech methods, 4) grade of achievement, 5) the number of successful speakers as related to age level, 6) time (in days) required for laryngectomees to achieve success in esophageal speech, and 7) particularly successful laryngectomee speakers.

3. Finally, the author reports on my impression of the 3rd World Congress of Laryngectomees held in Tokyo in July 1982, with 24 countries participating.

At this Congress medical problems, practice and speech methods for vocal rehabilitation, and problems relating to social rehabilitation were discussed. The speech techniques of Ja-

panese laryngectomees seemed to be of a high level among the participants.

Key words : alaryngeal speech, laryngectomee, electro-larynx, artificial-larynx, vocal rehabilitation

I. はじめに

わたくしたちは言葉で考え、自分の気持を言葉で表現して意思の疎通をはかる。“話すこと”は人間に与えられた最大の宝である。この大切な機能を、手術によって失ってしまうことは、喉摘者にとってわれわれの想像以上に深刻な問題である。

喉摘者の数は、現在わが国で約2万人、フランスで4万人、アメリカで8万人、インドでは20万人以上といわれ、全世界ではおよそ60万人と推定される。

“生けるしかばね”となった無喉頭者の中には、友人も遠のき、家族にも敬遠され、孤独の淋しさに耐えかねて自殺を試みた人々もあった。

1981年(昭56)に国際障害者年がスタートした。1982年(昭57)にはその記念行事として、第3回喉頭摘出者世界大会が東京において開催され、無喉頭者の音声再教育、社会復帰の諸問題が強く推進されるようになったことは、この人々たちにとって大きな一歩前進と考えられる。

II. 無喉頭発声30年間の変遷

喉頭摘出後の発声法には、従来より、1)笛式人工喉頭(タビア式)、2)エレクトロ・ラリックス(ELと略す)、3)食道発声法、4)喉頭形成による発声などがある。

われわれがさかんに喉摘手術を行っていた30数年前のわが国の状況では、手術後の発声法はほとんど笛式人工喉頭を使用していた。

これは九州大学の故笹木教授が、喉摘後には必ず人工喉頭を与えておられ、大阪にも波及し、東京でもその影響をうけて、ほとんどの喉摘者がこの発声器を使用していた。

笛式人工喉頭もはじめのうちは両手を使用し、つまり左手で気管孔にあて、右手で嘴管を口腔内に挿入して発声する仕方であったが、その後改良されて片手で操作可能に、また音声を大きくするためにビニール管を用いるという型式をとっていった。

この発声器は、比較的早期に上達して自由に会話が可能になること、長時間話しても疲れないなどの点で十分に実用的価値があったが、その反面、人前で使用すると目立つこと、会話音が単調で異常である、また非衛生的

であるなどの欠点を有し、無喉頭者にとって必ずしも満足すべきものではなかった。

1954年(昭29)、東京に銀鈴会という名称(沈黙は金、雄弁は銀の銀、美しい声にたとえて鈴の音)の喉摘者団体が設立された。そしてどこの病院で手術をうけても自由に入会できて、共に親睦を深め発声の勉強に励もうという趣旨のもとにスタートした。

1959年(昭34)ごろには、浅井氏が下咽頭形成による発声法を開発され、その後も金子氏、天津氏、村上氏、斎藤(他)氏その他、海外では、Serafini, Staffieri, Singer, Herrmann 氏らによって音声再建手術への努力が続けられていることは、喉摘者にとって福音ともいべき試みであると思われる。

1965年(昭40)ごろより EL がアメリカより紹介された。この発声器は、はじめ第二次世界大戦の折に、頸部貫通銃創のために喉頭摘出をうけた戦傷者が多数発生した。この人々たちへの対策として研究開発されたものである。その後イタリア、フランスなどでも同様の精巧な器械が製作され、一般に普及されて今日に至っている。

アメリカでもヨーロッパでも、食道発声やさかに行われているが、なかには不成功の者も約20~30%あり、EL が使用されている。

長所としては、短期間で上達する。取り扱いが簡単である。気管孔と無関係に話ができるので、気管カニューレを装着したままでも差し支えない。疲れないなどであるが、短所としては、ことばが単調で感情の表現ができない。器具が高価で維持費がかかること、ことばの明瞭度が劣る。器具の故障、置き忘れたとき困るなどがあげられる。しかし電子工学のすばらしい技術の進歩とともに、将来 EL 開発の見通しは明るいものがある。

さて銀鈴会の発足以前に、わたくしは Denker Kahler の成書にある Oesophagus Stimme の項を参考にして、2~3の喉摘者に食道発声の練習を試みたところ、1~2カ月で簡単な会話の可能な程度にまで上達した者があった。これに自信をえて以来、食道発声に重要な意義を発見した。

発声器に頼って社会生活を続ける限り、その人は永久になんらかのコンプレックスを持つことになる。少々の練習期間を要しても、多少の不自由さはあっても、自分の力で、自分の肉声で会話ができれば、喉摘者にとって

こんなにすばらしいことはない。つまり身体障害者という引込み思案をはねのけて、自信と勇気を持って立派に社会復帰、職場復帰が可能となるからである。事実その後の発声訓練で社会の第一線で活躍している実例が多数存在している。

このようにして銀鈴会では、食道発声の訓練を主流として今日に至っている。1965年（昭40）には、従来の任意団体を社団法人組織として再出発し、重原会長と相談して発声教室の体勢をととのえた。すなわち上達者の中から指導員を依頼し、会員を新入会者、初級、中級、上級クラスにわけ、新入会者と初級には個人指導を、中級クラス以上には集団指導の立前とし組織的な訓練を実施している。

単独の練習では、よほどの強固な意志がないと成功はおぼつかない。しかし教室制にて実施すると多くの友人をもつこと、ライバル意識もあって上達への意欲と努力することが苦痛でなくなるという利点がある。最近では、練習の初日に“ア”とはっきり音の出る人が多く、以前のように“練習は辛くてむつかしいもの”といった印象がうすらぎ“なに、やれば案外すらすらといくぞ”といった明るい雰囲気につつまれて、上達の速度もかなり速くなってきた。かくして無喉頭者の社会復帰、職場復帰への成果が着々とあがりつつあることは、この方面の医療社会事業に奉仕する者にとって誠に喜ばしいことである。

Ⅲ. 銀鈴会28年間の統計的観察とリハビリテーションの成果

生まれながらの声、これまでの社会生活の原点ともいふべき“ことばを失う”ということは、患者自身にとって一大ショックである。そしてまた新しい発声法を習得することは、容易な業ではない。わが国の福祉行政の現状では、到底多くを期待することはできない。そこで同

図1 年齢分布（昭56年12月現在）

総数 1,890名 男 1,684名 女 206名 男：女 8：1

（不明5名）

病者同志がお互いに集まって、発声練習を行う団体が全国各地につくられた。

1981年（昭56）末現在で、喉摘者団体の数は表1のごとく51を数えるが、このうちで会員数500名以上の団体は東京と大阪のみである。

このなかで、全国最大の会員数を有する東京の銀鈴会について、創立以来28年間の統計的観察を試み、当会のリハビリテーションの成果についてご報告する。

会員総数1,890名、その内訳は男性1,684名、女性206名で、男女の比率は8：1であった。

1. 年齢分布

10年前までは、60歳代が全会員の半数を占めていたが、図1のごとく、70歳代が663名（35%）で最も多く、ついで60歳代622名（33%）、50歳代315名（16.7%）の順となった。70歳代の増加してきたことは、入会後も会員が長命であること、なお80歳以上が197名（10.4%）と増加し、ますます高齢化団体となりつつあることを示す。

表1 日本喉摘者団体会員数
（昭56年末現在）

会 員 数	団 体 名
1～50名	31 団 体
50～100名	8 団 体
101～200名 ～300	神 鈴 会(神 戸) 250名 恵 声 会(広 島) 150名 愛 友 会(名古屋) 146名 久留米喉友会(久留米) 180名 北 鈴 会(札 幌) 132名 京 都 喉 友 会(京 都) 120名 福岡喉摘会(福岡) 150名 石川喉友会(金 沢) 132名 神奈川録鈴会(横浜) 150名 天 声 会(熊 本) 124名
500 名以上	銀 鈴 会(東 京) 1,890名 阪 喉 会(大 阪) 651名
計 約7,000名	51 団 体

図2 年度別入会者数 (28年間) 総数2,834名

2. 年度別入会者数

図2のごとく、1954年(昭29)度の20名にはじまり、年ごとに増加の一途をたどり1981年度(昭56)の199名は、創立以来最高の入会者数であった。なお28年間の入会者総数は2,834名、物故者944名で33.3%にあたる。

会員数の増加することは、必ずしも喜ぶべきことではないが、喉摘者の人たちにとって、この会がますます重要な存在であることがわかる。

3. 発声法の分類

銀鈴会では表2のごとく、食道発声を行っている者が初歩も含めて約85%、ELが10%、笛式人工喉頭が9%の割合となった。なお2種類の発声法上達者、例えば食道発声と人工喉頭、または食道発声とELといった組合せの者が57名みられた。

7)の消息不明、筆談者は693名(36.7%)で、このなかには北は北海道より南は沖縄に至る地方出身者が多く、入会したままあまり練習しないで故郷へ帰り、その後の消息の不明の者、その他高齢者、難聴者、再発をくり返していた者などが含まれていた。

4. 発声熟練度

食道発声習得の熟練度の評価を、表3のごとくa, b, c, d, eの5段階とした。

すなわち、aは練習しても音を出すコツのわからない者、bは“ア”とか“ウ”とか単音のやっと出せる程

表2 発声法の分類

発 声 法	例 数
1) 食 道 発 声 (初歩も含む)	963名
2) 人工喉頭使用者	90名
3) EL 使用者	81名
4) 食道発声・人工喉頭上達者	20名
5) 食道発声・EL上達者	37名
6) 口 腔 呟 語	6名
7) 消息不明、筆談者	693名
計	1,890名

食 道 声 1,197名中1,020名(約85%)
 人工喉頭 1,197名中 110名(約9%)
 EL 1,197名中 118名(約10%)
 (1例で2件のものあり)

表3 発声熟練度

(発声教室に10回以上の出席者について)

a. 発 声 不 能	4名(0.4%)
b. 単 音 可 能	66(6.9%)
c. 2～3語可能	218(22.7%)
d. 簡 単 会 話	216(22.5%)
e. 流 暢 会 話	456(47.5%)
計	960名

d + e 672名(70%)

度、cは2～3音つづけて発音できる者、dは“今日は”“ありがとう”“さよなら”とかごく簡単な日常会話の可能な者、eはすらすらと流暢に自然な会話のできる上達者とした。このうちdとeに該当する者(dは間もなくeにすすむ)を、食道発声の成功者とみなした。

今回の調査では、発声教室に10回以上出席した者を対象としたが、練習してしかも全く発声不能だった者は1%にもみたらなかった。練習の初日から“ア”と出る人をしばしばみかけた。

総数960名に対してd + eは672名となり、その成功率は70%となった。この成果は欧米の成績と比較してなら遜色のないものであった。

発声教室というひとつのまとまった施設のもとに、発声指導員による組織的訓練を行っていることが、成績向上の最大原因であると思う。さらに精神的にも同病者同志で先輩、後輩のいたわりあい励ましあいが、明るいなごやかな雰囲気づくりに役立っていることも大きな特徴であると考えられる。

5. 食道発声上達者と年齢の関係

食道発声上達者を年代別にしてその関係を調べたのが表4である。このなかで30歳代は例数が少ないので集計より除外した。すると40歳代は88.5%、50歳代では79%、60歳代は60.8%、70歳代では51.5%と正しく若い方

表 4 食道発声上達者と年齢の関係
(入会時年齢とする)

年 齢	成 功 者
20 ~ 29歳	5人中 5名 100%
30 ~ 39歳	15人中 11名 73.3%
40 ~ 49歳	131人中116名 88.5%
50 ~ 59歳	316人中250名 79 %
60 ~ 69歳	390人中237名 60.8%
70 ~ 79歳	103人中 53名 51.5%
計	960人中672名

表 5 食道声熟練者の上達日数

上 達 日 数	例 数
1 ~ 3 カ月	94例 (20.6%)
4 ~ 6 カ月	175例 (38.4%)
7 ~ 12カ月	167例 (36.6%)
13カ月以上 2 年	20例 (4.4%)
計	456例

1 ~ 6 カ月 : 269例 (59%)

上達平均日数 : 6.8カ月

からの年代順となった。つまり若い年齢層ほど成功率がよいということは当然と思われるが、70歳代においてもなお約半数以上の人たちが成功していることから、手術後もとくに身体的故障がなければ、できるだけ食道発声の練習に努力すべきであると思われる。

6. 食道発声熟練者の上達日数

前述の発声熟練度の評価にて e に該当する熟練者 456 名について、その上達日数を調査したのが表 5 である。

すなわち、最短 1 カ月より最長 2 カ年にわたり、1 カ月の練習期間ですばらしい上達をとげた者が 3 名、以下 3 カ月、6 カ月、12 カ月に熟練者数のピークがみられた。全例についての上達平均日数は 6.8 カ月となった。しかし 1 ~ 6 カ月の者は 269 例で約 60% にあたる。つまり 6 カ月以内に 60% の人たちが熟練者となりうるものが判明した。以上のデータより、発声訓練をうける者は、およそ 3 カ月から 6 カ月間を目標にして努力すべきであると考えられる。

7. 食道発声熟練者の特殊例

近年、従来の喉頭摘出術に加うるに、下咽頭がん、頸部食道がん摘除の結果、永久気管孔を造設し、胃を挙上して非開胸的に咽頭と吻合を行うところの下咽頭胃吻合術や、頸部や大胸筋の皮弁、腸管移植などによる食道再建術の症例がかなりみられるようになった。これらの例では食道発声習得のためには、大きなハンデとなるわけでは、筆者はむしろ EL 使用をまずすすめ、これを併用しつ

表 6 食道発声上達者の特殊例

症 例 No.	年齢	性	手 術 術 式	上達日数
1. 吉 田	47	男	下咽頭胃吻合術	1 年
2. 竹 間	57	女	下咽頭胃吻合術	1 年 2 カ月
3. 依 田	45	女	下咽頭胃吻合術	1 年
4. 三 浦	51	女	下咽頭胃吻合術	1 年 6 カ月
5. 小田島	69	男	下咽頭胃吻合術	1 年
6. 須 藤	68	女	下咽頭胃吻合術	11 カ月
7. 北 畑	46	男	食道再建術	4 カ月
8. 太 田	74	女	食道再建術	1 年 6 カ月
9. 小 林	62	女	食道再建術	2 年
10. 北 原	65	男	食道再建術	1 年
11. 飯 島	47	女	食道再建術	1 年
12. 広 瀬	47	男	食道再建術	6 カ月

つ本人の希望で食道発声の練習を行うことにしている。

銀鈴会で食道発声熟練者 456 名の中に、こうした特殊例が 12 例みられた。その内訳は表 6 のごとく、下咽頭胃吻合術、食道再建術それぞれ 6 例ずつで、男子 5 例、女子 7 例、年齢別では 40 歳代 5 例、50 歳代 2 例、60 歳代 4 例、70 歳代 1 例の割合であった。上達日数は最短 4 カ月、6 カ月、最長は 2 年で、平均上達日数は約 1 年かかった。しかし、その他の多数例は EL を使用している。

IV. 喉頭摘出者世界大会の感想

1982 年 (昭 57) 7 月、世界 24 カ国の参加のもとに、第 3 回喉頭摘出者世界大会が東京において開催された。

この大会は、障害者団体である日本喉摘者連合会と、(社)銀鈴会の共同主催によるもので、障害者自らが企画し行動して開催に至った、わが国最初の国際会議であった点に注目し値するものがある。そしてこの会議は、喉摘者のみの集まりでもなく、医師のみの医学会形式のものでもない、喉摘者と医師と音声学、リハビリ専門家とを交えて渾然一体となったユニークな会合になったことは、この種の会合の今後の新方式を示唆するものであった。

会議の内容は、喉摘者がその障害を克服し、社会参加を促進するという立場より、音声再建手術などの医学的問題をはじめ、発声訓練の実際とその方法、社会復帰の実例とこれに関する諸問題について、国際的に知識と経験の交流をはかった。

大会 3 日目 (最終日) に、各国の参加者によるスピーチ発表会が行われた。喉摘後の現在行われているすべての発声法、すなわち食道発声、笛式人工喉頭、EL 喉頭形成後の発声などで、スピーチは英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、日本語とそれぞれ特徴のあるものであった。この中の一人の日本女性が「わたくしは幸いにも食道発声を学び、現在では日常の会話に不自由なく

暮らしています。はじめのうちはこの声で、健常者と話すのが恥ずかしかったのですが、今では誇りに思っています。それは先輩のおかげと、わたくし自身の努力によって始めて得られた尊い声だからです。体が痛めば心も痛みます。その痛みがかえって人間の優しさを育ててくれます”と述べられたことが実に感動的であった。またアメリカの一人は“食道発声では、女性として声の低くなることが辛い。電話ではよくミスターと間違えられるが、押し売りを追いはらうのには大変に都合がよい”などユーモラスな発言もあった。

今回の大会では、地域的には欧州、南北アメリカ、アジア、アフリカを含む約600名の関係者が集まり、各国の喉摘者に対する福祉政策の一端を傾聴する機会を得た。

インド、中国、メキシコ、ヴェネズエラ、アルジェリアなどの国々を除いて、アメリカをはじめそれぞれ国内各地に喉摘者協会またはリハビリセンター、あるいは病院に直結する施設が設けられて、発声訓練期間中の経済的負担、医療サービスが国の援助のもとにゆき届いていることを知った。

わが国は、これに反して世界の経済大国に生長し、軍備拡張の政策は強化されているが、福祉行政の貧弱さは2〜3流国にみえる。したがって喉摘者の社会復帰への指導、またはサービスについては、ほとんど国の施策としてとりあげておらず、30年来依然として一部のボランティア活動に委ねられている状態である。

この大会において、各国の喉摘者の食道発声を傾聴して、わが国のそれが発声技術の点でハイレベルであることを知った。これは国の福祉行政の結果というよりも、喉摘者同志の結束と、訓練教室制の発声指導による積極的なリハビリ活動が、この成果をもたらしたものと考えられた。

文 献

- 1) Stern, H. : Der Mechanismus d. Sprach u. Stimmbildung bei Laryngectomierten. Denker Kahler, 5 : 494, 1929.
- 2) Levin, N. M. : Speech rehabilitation after total removal of larynx. JAMA, 149 : 1281, 1952.
- 3) Gutzmann, H. : Sprache ohne Kehlkopf. Hanover, Germany, 1953.
- 4) Doehler, P. A. : esophageal speech : A Manual for teaches. American Cancer Society, 1956.
- 5) West, R., Ansberry, M., Carr, A. : The Rehabilitation of Speech, 88~92, New York, 1957.
- 6) Melvin, H. : How to speak again. American cancer Society, 1960.
- 7) Lauder, E. : Self-Help For The Laryngectomee. San Antonio, Texas, U.S.A., 1971.
- 8) Warren, H. G, Thomas, C. C. : Laryngectomee Speech and Rehabilitation. 301~327, Illinois, U.S.A., 1974.
- 9) 林 義雄 : 代用音声について. 耳喉, 9 : 641, 1936.
- 10) 高藤次夫 : 無喉頭音声の発声機構に関する実験的研究. 日耳鼻, 56 : 29, 1953.
- 11) 広戸幾一郎 : 食道音声発声時の呑気について. 耳鼻臨, 47 : 1028, 1954.
- 12) 菅野正雄 : 食道発声の仕方, 京都, 1956.
- 13) 向井貞三 : 喉摘後の食道発声について. 気食, 9 : 1~8, 1958.
- 14) 高藤次夫 : 無喉頭音声の臨床と生理. 第12回気食総会シンポジウム報告, 別冊, 1960.
- 15) 菅野正雄 : 食道発声の研究. 気食, 3 : 135, 1962.
- 16) 沢島政行 : 耳鼻咽喉科領域のリハビリテーション. リハビリテーション医学, 2 : 3, 163~165, 1965.
- 17) 高藤次夫 : 食道発声の訓練法. 耳喉, 38(12) : 189~195, 1966.
- 18) 佐藤武男 : 食道発声機構の研究. 日耳鼻, 72(6) : 1242~1252, 1969.
- 19) 浅井良三 : 喉頭摘出後の発声に関する音声学的研究. 日耳鼻, 61 : 152, 1958.
- 20) 高藤次夫 : 人工喉頭の手引き (エレクトロ・ラリックス発声法). 銀鈴会, 東京, 1972.
- 21) 高藤次夫 : 銀鈴会食道発声教室の紹介. 耳展, 18(3) : 79~82, 1975.
- 22) 佐藤武男 : 食道発声法. その理論と実際, 金原出版, 東京, 1974.
- 23) 高藤次夫 : 食道発声の手引き一理論と実際一. 第7版, 銀鈴会, 東京, 1979.
- 24) 松本武子 : がん疾患等の治療による機能障害者の社会復帰について. 東洋大学社会学部紀要, 17 : 67~78, 1980.
- 25) 高藤次夫 : 喉頭摘出後の発声訓練とリハビリテーション—特に食道発声訓練法について—. 総合リハビリテーション, 8(11) : 865~869, 1980.
- 26) 高藤次夫 : 喉摘後の発声補助具について. 総合リハビリテーション, 9(9) : 707~711, 1981.

別刷請求先 : 〒335 戸田市本町1—19—3

戸田中央総合病院

高藤次夫